

Beiträge

zur Kunde

Ehst-, Liv- und Kurlands,

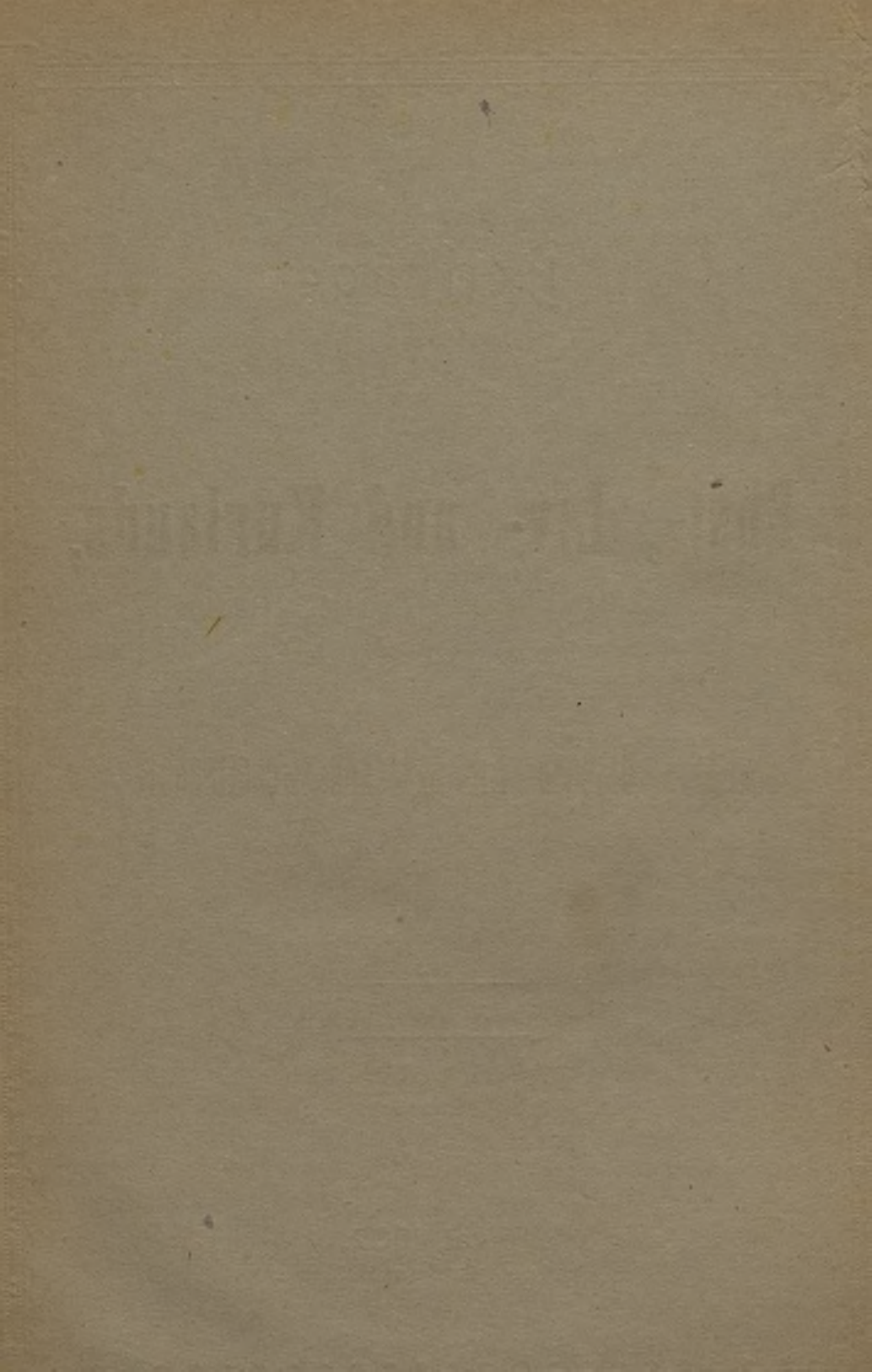
herausgegeben von der

Ehstländischen Literärischen Gesellschaft.

Band VI. Heft II u. III.

Reval, 1902.
Verlag von Franz Kluge.



Die Revalschen Freibeuter in den Jahren 1558–1561.

Vortrag, gehalten in der Estländischen litterärischen Gesellschaft am 10. April 1896 von Oberlehrer Arthur Spreckelsen.

Im Januar 1558 waren russische Scharen in Livland eingefallen, der grosse russisch-livländische Krieg hatte begonnen. Fünfzig Jahre des Friedens waren vorhergegangen, Jahre, in denen Altlivland den grössten Glanz und Reichtum zeigte, in denen sich aber auch schon der Niedergang vorbereitete. In den düstersten Farben schildert unser Chronist Balthasar Russow das Wohlleben, die Ueppigkeit, die Schäden dieser „guten alten Zeit“, und mag er auch als Sittenprediger etwas zu schwarz malen, im grossen und ganzen hat er jedenfalls recht. Genusssucht, Leichtsinn, Hochmut und grenzenlosen Egoismus haben die Friedensjahre gezeitigt, und so tritt Livland in den Kampf um seine Existenz, nicht gerüstet und bereitet, obwohl man den Kampf schon längst hätte erwarten können, sondern leichtfertig, übermüthig und doch dabei unentschlossen, vor allem aber innerlich völlig zerrissen. Charakteristisch ist in dieser Beziehung ein Schreiben des Revaler Rats an den Ordensmeister vom Februar 1558[1], also gleich nach dem ersten Russeneinfall. Der Rat bittet den Ordensmeister die städtischen Knechte für den Rest des Winters zu entlassen. „Und wird“ — heisst es daselbst — „Eure Fürstliche Gnaden hierzu desto geneigter und gutwilliger sein, als wir je und allerwege treu, willig und gehorsam gefunden und auch noch sein wollen, wenn alle Stände und Städte sich vor dem Feinde in Rüstung sehen und finden lassen, sonst geziemt es der Stadt Reval nicht, geht auch über ihr Vermögen, abgesehen davon, dass sie nicht mit Gunst, sondern mit grossem Gelde bewirkt haben,

---

[1] Schirren: Archiv für die Geschichte Liv- Est- und Kurlands Band I Nr. 32.

dass sie ausserhalb der Stadt zu keinem Kriegszuge verpflichtet wären, zumal sie ja auch weder Land noch Sand haben, das sie bewahren müssten." Eben hatte das Land furchtbar gelitten, einer neuen Invasion konnte, ja musste man zu jeder Zeit gewärtig sein, aber auch in diesem ernsten Moment nur krasser Egoismus und wie Hohn klingende Erörterungen über die Verpflichtungen der Stadt. Und so wie Reval dachten schliesslich alle, immer nur das liebe Ich hatte man im Auge, nicht das Wohl und Wehe des Gesammtstaates. Nein, Livland musste untergehen und die Katastrophe begann.

Der erste russische Einfall vom Januar und Februar 1558 war nur eine Rekognoszierung. Wider Erwarten fand man das Land völlig unbewehrt und unfähig zum Widerstande, und so schritt man zur Eroberung. Diese glückte ausserordentlich leicht, denn in Livland hatte unter dem Eindruck der ersten Misserfolge eine völlige Niedergeschlagenheit und Mutlosigkeit Platz gegriffen. Feste Städte und Schlösser fallen durch Verrat oder werden ohne Widerstand aufgegeben. Am 11. Mai wird Narva genommen[1], dann Etz übergeben, im Juni Neuschloss übergeben, Neuhausen fällt durch Verrat; im Juli wird das Lager von Kirrempä geräumt, Werbeck, dann Dorpat genommen, Oberpahlen aufgegeben, der Komthur von Reval läuft davon, Wesenberg, Tolsburg werden aufgegeben; Ende August sind die Russen vor Reval. Hier werden sie zum ersten Mal zurückgeschlagen[2]. Es handelt sich hier nicht um eine grosse Schlacht, um einen bedeutenden Sieg von grossen Folgen, nur ein kleines Scharmützel fand statt, aber der Feind wich zurück. Es war der erste Erfolg, und in dieser Zeit allgemeinen Zusammenbruchs, allgemeiner Verwirrung und Mutlosigkeit, will auch dieser kleine Erfolg schon etwas bedeuten. Ueberhaupt haben sich in der Zeit des Unterganges livländischer Selbständigkeit die Städte noch am besten bewährt. Für die Not des ganzen Landes hatte die damalige Bürgerschaft von Reval allerdings, trotz aller Phrasen, wenig Interesse, wenig Verständnis, anders dagegen, wo es sich um die eigene Stadt

---

[1] Renner: Livländische Historien. Herausgeg. von R. Hausmann und K. Höhlbaum S. 183 ff. Ebenso die folg. Angaben.

[2] Renner, S. 208. Schirren III 291.

handelte. Auch hierbei viel Kleinmut, viel Klagen und Schreien um Hilfe, aber man klagte nicht nur, man legte dabei die Hände nicht in den Schoss und liess alles über sich ergehen, man wusste auch zu handeln und bewies dadurch, dass Thatkraft und mutiger Sinn im Wohlleben der alten guten Zeit doch nicht völlig untergegangen waren.

Nach dem Gefecht im August 1558 erschien der Feind erst wieder im Jahre 1560 vor den Mauern der Stadt, zu einer Belagerung kam es aber auch damals nicht. Ueberhaupt litt Reval in diesen ersten Kriegsjahren nicht direkt durch feindliche Waffen, und doch waren diese Jahre für die Stadt ausserordentlich schwer, ging doch der Handel, die Quelle des Revalschen Wohlstandes, mit Riesenschritten zurück. Nach dem Niedergange von Gross-Nowgorod zu Ende des XV. Jahrhunderts waren die livländischen Städte, namentlich Reval, Hauptstapelplatz für den russisch-hanseatischen Handel geworden. Mit grosser Geschicklichkeit, aber auch mit grosser Engherzigkeit, hatten die Livländer dieses sich zu nutze zu machen und die verbündeten Hanseaten vom direkten Verkehr mit den Russen auszuschliessen verstanden [1]. Jetzt erfolgte der Rückschlag. Mit dem Beginn des Krieges musste der russische Handel für Reval selbstverständlich aufhören, und nach der Eroberung Narvas durch die Russen im Mai 1558 entstand dort ein neuer Handelsplatz, welchen alle Nationen des Nordens, namentlich die Hanseaten aufzusuchen sich beeilten, froh der lästigen Fesseln, von denen sie im Revalschen Hafen bedrückt waren, ledig zu werden. „Nach der Zeit,“ erzählt Russow [2], „sind nicht allein die Lübeckschen und andere Seestädte der Ostsee, sondern auch alle Franzen, Engelschen, Holländer, Schotten und Denen bei grossen Haufen nach der Narve gesegelt und haben dar den gewaltigen Handel, so vormals zu Revel war, mit allerlei Waare und vielem Gelde, Silber und Golde, betrieben, dadurch aus der Stadt Revel eine wüste und nahrlose Stadt geworden ist. Da haben die Revelschen Kaufleute und Bürger auf dem Rosengarten und auf den Wällen

[1] Balthasar Russow's Livländische Chronik. Aus dem Plattdeutschen übertragen durch Ed. Pabst. 35 b. Schirren II. 197.

[2] Russow 46 b.

gestanden und mit grossen Schmerzen und Herzeleid angesehen, wie die Schiffe die Stadt Revel vorbei und nach der Narve gelaufen sind.“ Dem musste gesteuert werden, man konnte nicht müssig zusehen, wie der Revalsche Handel zu Grunde ging. Aber nicht nur für Reval waren die Fahrten der Neutralen nach Narva verderblich, sondern für ganz Livland, wurde doch nicht nur gewöhnliches Kaufmannsgut nach Russland gebracht, sondern auch Waffen und Kriegsmunition. Wenn Reval also, durch das eigene Interesse bewogen, gegen die Narvafahrten auftrat, so handelte es zugleich im Interesse des ganzen Landes und leistete diesem nicht zu unterschätzende Dienste.

Am 30. Mai 1558, also bald nach dem Fall von Narva, wandte sich der Revaler Rat an den Ordensmeister, schlug ihm vor auch zur See gegen den Feind vorzugehen und bat um Kaperbriefe für diejenigen, die ihr Glück gegen den Feind versuchen und auf freien Raub ausziehen wollten[1]. Der Ordensmeister ging auf diesen Vorschlag ein und stellte am 13. Juni die gewünschten Kaperbriefe aus[2]. Er giebt Vollmacht, den Russen zu Wasser und zu Lande allen möglichen Schaden zu thun, was man dabei erbeute, könne man behalten. Schleunigst, durch Tag und Nacht, schickte er diese Vollmachten nach Reval, denn er hatte Nachricht erhalten, dass der Feind selbst einen Angriff zur See erwarte und fürchte[3]. In Reval begannen darauf die Rüstungen. Der Rat verteilte die Kaperbriefe an Kaufleute. Diese rüsten, auf eigene Kosten, aber auch zu eigenem Gewinn, Kaperschiffe aus, beteiligen sich jedoch nicht persönlich an den Fahrten, sondern nehmen dazu Hauptleute und Mannschaften in Sold. Der Rat giebt den Schiffern Begleitschreiben mit, in denen er bescheinigt, dass die Vorweiser J. f. Gnaden des Meisters zu Livland wider den Moskowiter bestellte Auslieger sind[4]. Auslieger, aber auch Freibeuter werden übrigens nicht nur die Mannschaften, sondern auch die Rheder genannt.

---

[1] Schirren I 52.
[2] Schirren II 262.
[3] Bienemann: Briefe und Urkunden etc. V 926.
[4] Revaler Stadtarchiv B. M. I 1 von 1558 Juni 21.

Ausgerüstet wurden hauptsächlich kleinere Schiffe. Einmal wird von einer „Berke“ gesprochen[1], ein anderes Mal von einem Schiff „mit tuen mersen“[2], gewöhnlich handelt es sich dagegen um Bojerte und Jachten[3].

Mit grossem Eifer wurden die Rüstungen betrieben. Bald lag eine Flottille im Revaler Hafen zum Auslaufen bereit. Eine Zeitlang wurde sie durch Windstille zur Unthätigkeit gezwungen[4], dann ging es gegen den Feind. Schon im Juli fand ein Einfall in Feindesland statt, bis zur Newa hin wollen die Freibeuter russisches Gebiet verheert und gegen 300 Dörfer verbrannt haben[5]. Dann wechselten die Auslieger bei Schloss Tolsburg Kugeln mit dem Feinde, bemächtigten sich sogar des Schlosses, mussten es aber wieder aufgeben, steckten es in Brand und segelten davon[6]. Im August, noch bevor der Feind vor Reval erschien, fahndeten sie auf das russische Geschütz, das, wie man Nachricht erhalten hatte, zur See nach Reval gebracht werden sollte[7]. Vor allem wurden aber russische Kauffahrer aufgegriffen[8], wo man ihrer habhaft werden konnte, sogar auf fremdem, auf schwedischem Gewässer, und das blieb nicht ohne ernste Folgen.

Als der Ordensmeister im Juni 1558 Kaperbriefe ausstellte, benachrichtigte er davon den König von Schweden und bat um einen Freipass für die Auslieger[9]. Auch der Revaler Rat wandte sich an Herzog Johann von Finnland mit der Bitte, die Auslieger in Gnaden aufzunehmen, falls sie durch Wind und Wetter genötigt sein sollten in finnländische Häfen einzulaufen[10].

---

[1] Bienemann III 427.
[2] Schirren V 563.
[3] Aus etwas späterer Zeit, aus dem Jahre 1566, haben wir ein Verzeichnis der Mannschaft eines Bojerts. Es wird darin genannt: der Kapitän, der Schiffer, ein Unterschiffer, ein Hauptbotsmann, 2 „Schymman“ (Zeugmeister), ein Zimmermann, 5 Büchsenschützen, darunter ein Segelnäher, 2 Steuerleute, ein „Marsenklemer“, ein „Buttlerer“ (Oekonom ?), ein Buttlersknecht, ein Koch, ein Kochsknecht, ein Hauptbotsmannsmat, 20 Botsleute, ein Cajütenwächter und ein Büchsenschützenjunge. Reval. Stadtarchiv B. M. I 1.
[4] Renner S. 190.
[5] Schirren I. 76. III. 355.
[6] Renner S. 208.
[7] Bienemann I 145. Schirren III 289.
[8] Schirren I 75.
[9] Schirren II 264.
[10] Schirren I 72.

Auf die Haltung Schwedens, das ja durch seine finnländischen Besitzungen Revals nächster Nachbar war, kam es natürlich ausserordentlich viel an, wussten doch die Revalschen Gesandten, die dem Ordensmeister die Seerüstungen ihrer Stadt meldeten, den Ihrigen nächst Gottes Gnade nichts besseres zu wünschen, als des Reiches Schweden Gunst[1].

Bei Herzog Johann, der schon damals sein Augenmerk auf Reval gerichtet hatte[2], fand man geneigtes Gehör. Er erlaubte den Ausliegern, wenn es die Witterung erfordern sollte, an sein und seines Vaters Land zu kommen und gegen genügende Zahlung alle nöthigen Einkäufe zu machen. Doch sollten sie keinen Schaden anrichten, wie dieses leider schon geschehen wäre. Zwei Freibeuter, Bartholt Buschmann und Gottschalk Zimmerman, hatten nämlich schon (im Juli 1558) auf finnländischem Gewässer eine russische Schute genommen und die Russen über Bord geworfen, waren aber dann vom Hauptmann von Wiborg gefangen genommen worden. Herzog Johann zeigte sich, wie gesagt, höchst entgegenkommend. Er liess die Gefangenen frei, ja er entschuldigte sich sogar beim Revaler Rat dieser Gefangennahme wegen, die keineswegs auf seinen Befehl geschehen sei. Natürlich verlangte er aber, dass in Zukunft eine Verletzung des Feindes auf finnländischem Gewässer nicht mehr vorkomme, damit der erst kürzlich zwischen Schweden und Russland geschlossene Frieden nicht gefährdet werde[3]. Auch der Ordensmeister warnte Reval vor Störung des Friedens zwischen Schweden und Russland und vor Verletzung des finnländischen Gebiets[4], aber vergeblich, es fanden neue Uebergriffe statt. Im August 1558 hatte man, wie schon erwähnt, Nachricht erhalten, dass der Feind sein Geschütz auf dem Seewege nach Reval bringen wolle, und beabsichtigte dieses Geschütz abzufangen. Der Rat ernannte zu diesem Zweck einen Hauptmann und bat alle, namentlich die Auslieger des Ordensmeisters, um ihre Mithilfe[5]. An dem Unternehmen beteiligte sich unter anderen der schon genannte Bartholt

[1] Schirren I 73.
[2] Schirren I 86.
[3] Schirren I 75 und 77. Bienemann II 303 und 304.
[4] Bienemann II 306.
[5] Rev. Stadtarchiv. A. a. 11 f. von 1558 Aug. 14.

Buschmann mit seinen Genossen. Als sie nun erfuhren, dass das feindliche Geschütz nicht zur See transportiert werde, segelten sie über Hochland zur Newamündung hin, wurden aber unterwegs von einem Sturm überrascht und an die finnländische Küste getrieben. Dort erfuhren sie von den Bauern, dass ein russisches Schiff in der Nähe liege. Die günstige Gelegenheit wollten sie sich nicht entgehen lassen. Sofort machten sie sich auf, bemächtigten sich des russischen Schiffes, das, wie sie behaupten, von der Mannschaft verlassen war, und wollten sich mit ihrer Beute davon machen, wurden aber von schwedischen Schiffen eingeholt und nach Wiborg in die Gefangenschaft gebracht[1].

So hatte man Schwedens Gunst verscherzt. König Gustav war überhaupt Livland nicht wohlgesinnt, denn der Orden hatte ihn in seinem letzten Kriege mit Russland (1555—57) im Stich gelassen und war wider die Verabredung neutral geblieben[2]. Jetzt sah er in dem von Livland geführten Kaperkriege einen Versuch Schweden und Russland aufs Neue zu verfeinden[3], fürchtete auch Verletzungen seiner Unterthanen und befahl seinem Sohn Johann eine Flotte zum Schutze Finnlands auszurüsten[4]. Herzog Johann, der anfangs das grösste Entgegenkommen gezeigt hatte, war empört, zumal die erwähnte Verletzung des schwedischen Gebiets nicht vereinzelt dazustehen scheint. Er verbietet den Revalschen Ausliegern sein Gebiet, verlangt schleunige Auslieferung der genommenen Güter, damit er die Russen befriedigen könne, andernfalls droht er Gegenmassregeln ergreifen zu müssen, ja, er untersagt den Seinen Reval Zufuhr zu leisten[5]. So spitzt sich der Konflikt zu. Auslieger, die gegen das Verbot des Herzogs auf finnländischem Gewässer erschienen, werden gefangen genommen. Vergeblich entschuldigt der Revaler Rath sich, „der keineswegs den Befehl erteilt jemanden auf schwedischem Gewässer anzugreifen und zu beschädigen“, und die Seinen, „die durch Unwetter in die finnländischen Scheeren getrieben wären“[6]. Vergebens verwenden

---

[1] Bienemann II 324.
[2] Russow 36 b.
[3] Schirren III 341, S. 128.
[4] Schirren IV 466.
[5] Bienemann II 320 und 332, Schirren I 98.
[6] Rev. Stadtarchiv. A. a. 11 f. von 1558 Sept. 13 und Oct. 19.

sich auch der Ordensmeister und sein Koadjutor[1], die Gefangenen blieben in schwedischer Haft.

Nicht nur mit Schweden gab es Streit, sondern auch mit Lübeck. Schon vor dem Kriege war, wie gesagt, eine Spannung zwischen den livländischen Städten und den Hanseaten eingetreten, da diese durch die Livländer am direkten Verkehr mit den Russen gehindert wurden. Als der Krieg ausgebrochen war, verbot der Ordensmeister den Seinen die Ausfuhr von Kupfer, Blei, „Kraut und Loth" und allen Viktualien, damit der Feind nicht gestärkt werde[2]. Zugleich wandte er sich an die Neutralen mit der Bitte, den Handel mit den Russen einzustellen[3]. Diese Bitten hatten jedoch keinen Erfolg, und während des ganzen Krieges ging, wie schon erwähnt, über Narva, aber auch über Wiborg ein lebhafter Handel mit den Russen. Diese Zufuhr musste man dem Feinde abzuschneiden suchen. Die vom Ordensmeister im Juni 1558 ausgestellten Kaperbriefe waren allerdings ihrem Wortlaut nach nur gegen den Russen gerichtet, in Reval hielt man sich aber für berechtigt auch gegen seine Helfer, die ihm Zufuhr leisteten, vorzugehen. Die Auslieger machten daher Jagd auf jedes Schiff, das seinen Kurs an Reval vorbei nach Narva oder Wiborg nahm. Die Kapereien führten aber zu Konflikten mit Lübeck, denn Lübeck, das hauptsächlich den Handel nach Russland betrieb, litt naturgemäss am meisten durch diesen Kaperkrieg. Natürlich wollten sich die Lübecker das nicht gefallen lassen[4], zumal ihnen durch ein altes Privileg vom Jahre 1299 auch während eines Krieges zwischen Livland und Russland Freiheit des Handels zugesichert worden war[5]. Besonders die auch auf Wiborg ausgedehnte Sperre reizte sie, da, wie sie behaupteten, anderen die Fahrt dahin gestattet wäre, ja sogar Revalenser in Wiborg mit den Russen Handel trieben[6]. Damit begannen Streitigkeiten zwischen Reval und Lübeck, Streitigkeiten, die um so unbequemer waren,

---

[1] Schirren III 341 und 351.
[2] Schirren I 72.
[3] Schirren II 270 und 271. Bienemann V 940.
[4] Bienemann II 345.
[5] Livl. Urk.-B. I 576.
[6] Bienemann II 294 und 391, III 412, 423 und 428.

als Reval in diesen Zeiten der Gefahr unter anderem auch die Hilfe der Hanseaten in Anspruch nahm[1].

So endete die Campagne von 1558 mit einem Misserfolge. Die Revalschen hatten dem Feinde manchen Schaden zugefügt, aber leider auch die Neutralen, Lübeck und Schweden, gegen sich aufgebracht, denn Uebergriffe waren nicht vermieden worden. Diese Uebergriffe waren eigentlich auch nicht zu vermeiden, da ja nicht die staatliche oder städtische Obrigkeit den Seekrieg geführt hatte, sondern Private, und die Elemente, deren man sich bediente, mögen nicht die besten gewesen sein[2]. Trotz der trüben Erfahrungen, die man gemacht hatte, musste man aber auf der einmal betretenen Bahn weiter wandeln, denn einerseits hörte die Zufuhr nicht auf, die dem Feinde geleistet wurde[3], und andrerseits hatte man Nachricht, dass auch der Russe sich zur See rüsten wolle[4]. Man musste die See behaupten und dem Feinde die Zufuhr abzuschneiden suchen, aber man musste auch Vorsichtsmassregeln ergreifen, um weitere Konflikte mit den Neutralen zu vermeiden.

Im April 1559 beriet der Rat durch seine Abgeordneten mit dem Ordensmeister neue Seerüstungen[5], ging aber dieses Mal vorsichtiger zu Werke. Er bat, der Ordensmeister möge selbst ein oder zwei Schiffe ausrüsten, oder, wenn er das nicht könne, den Ausliegern einen Hauptmann verordnen, damit die Stadt vor Beschuldigungen bewahrt bliebe. Es sollte also die Leitung in die Hände des Landesherren gelegt und unter seinem Schutz und in seinem Namen der Seekrieg geführt werden, denn Reval — das lehrten die Ereignisse des vorhergehenden Jahres — durfte nicht isoliert vorgehen, sondern musste den Zusammenhang mit dem ganzen Lande möglichst wahren. Ferner wurde gewünscht, dass in den auszustellenden Kaperbriefen präcise angegeben werde, gegen wen sie gerichtet wären, näm-

---

[1] Bienemann II 291a, 294, 345.

[2] „Godt vorgeue idth di, dath du dinem koppe ffolgedesth vnd di vpp de ffri buitte geuesth, mith denn roecklossen minssehen", schreibt Blasius Hochgreve dem zu Wiborg in der Gefangenschaft befindlichen Heinrich Moller. Bienemann II 342.

[3] Bienemann II 356.

[4] Schirren III 355.

[5] Schirren III 355. Bienemann III 397, 404 und 407.

lich nicht gegen die Russen allein, sondern ausdrücklich auch gegen die „mannigfaltigen vorhandenen Ranenfahrer", d. h. die auf verbotener Fahrt begriffenen Neutralen, die dem Feinde Zufuhr leisten. Die Kapereien, die durchaus notwendig waren, um dem Feinde die Zufuhr abzuschneiden, sollten also, wie das ganze Unternehmen, unter den Schutz des Landesherrn gestellt und als sein ausdrückliches Gebot angesehen werden. Endlich sollte der Meister sich wieder an den König von Schweden und an den Herzog von Finnland wenden und bei ihnen ausrichten, dass man bezüglich der Auslieger, falls diese durch Unwetter auf finnländisches Gewässer verschlagen würden, „durch die Finger etlichermassen sehen wollte", ein Wunsch, dessen Erfüllung man übrigens gar nicht erwarten konnte, da gerade in dieser Zeit Herzog Johann von neuem auf Auslieferung der 1558 erbeuteten russischen Güter drang und mit Repressalien drohte[1]. Der Ordensmeister erfüllte die Wünsche des Revaler Rates. Er erliess neue Kaperbriefe, machte in ihnen den gewünschten Zusatz bezüglich der Ranenfahrer und bestellte auf eigene Kosten der Flotte einen „Ameral", den Hildebrand Kolthoff[2]. Der Rat hält sich möglichst im Hintergrunde, anfangs beabsichtigt er allerdings 6 Schiffe auszurüsten[3], beschränkt sich jedoch auf die Ausrüstung des Admiralschiffes, ja sogar hierin erweist er sich säumig[4], und die eigentlich Handelnden sind — wie 1558, so auch dieses Mal — Privatpersonen, Revalsche Rheder. Als solche werden genannt: Joh. Schmedemann, Herm. Bolemann, Joh. König, Jakob Eggebrecht, Dirik Korfmaker, Blasius Hochgreve, Thomas Vegesack, Arend Reyer, Benedictus Kock, Heinrich Koster, Evert Broel, Hinrich Mertens, Hinrich Hotfilter[5]. Auch sie beobachten Vorsichtsmassregeln und verpflichten ihre Leute zur Einhaltung besonderer Schiffsartikel[6]. Diese lauten:

Erstens sollen Schiffer und Befehlshaber in ihren Anschlägen einträchtig sein an Bord und am Lande. Der gemeine

---

[1] Bienemann III 403.
[2] Bienemann III 410 und 427.
[3] Schirren III 355.
[4] Bienemann III 427, dazu IV 628 und V 989.
[5] Bienemann III 424, Schirren IV 476, Stadtarchiv B. M. I 1 und 4.
[6] Bienemann III 424.

Mann mag dem Hauptmann mit gutem Rat zu Hilfe kommen, soll aber seinen Vorgesetzten, dem Schiffer und den Hauptleuten, gehorsam sein, bei Todesstrafe.

Niemand soll sich erdreisten den teueren Namen Gottes öffentlich zu missbrauchen mit Fluchen und Schwören, bei Strafe, ja nach der Entscheidung der obersten Hauptleute, „in den budel den armen, edder under dem keele dorch“.

Niemand soll unser Bier, Brod oder Kost lästern, verachten oder schänden, noch im Ueberflusse missbrauchen, bei Todesstrafe.

Niemand soll mehr Bier verschütten, als er mit einem Fusse bedecken kann, bei Strafe eines Ferdings den Armen.

Diejenigen, denen die Wacht befohlen ist, sollen sie getreulich halten, bei Todesstrafe.

Wer aber betrunken oder schlafend auf der Wache befunden würde, soll mit gleicher Strafe gestraft werden, ebenso der, welcher vor der gebührlichen Zeit von der Wacht ginge.

Die Hauptleute sollen darauf achten, dass niemand auf der See oder im Hafen unnütz schiesse, es sei denn gegen den Feind, bei Verlust des Soldes.

Vor allen Dingen sollen sich Hauptleute und Befehlshaber der königl. Mt. zu Schweden Gewässer enthalten und daselbst niemand, wer es auch sein mag, Freund oder Feind, nehmen oder beschädigen, bei Todesstrafe. Wenn es aber die Not erfordern sollte, und ihr durch Wind und Wetter auf königl. Mt. Gewässer getrieben würdet, so sollt ihr daselbst des Reiches Verwandten nichts nehmen, sondern was ihr nötig habt mit Geld bezahlen.

Auch sollt ihr euch enthalten des livländischen Bodens, er sei den Russen unterworfen oder nicht, und daselbst niemandem etwas nehmen oder rauben.

Niemand soll an Bord Zwist, Zwietracht oder Meuterei anrichten, auch niemand den anderen seines Standes oder Kondition wegen verachten, sondern einer mit dem anderen zufrieden sein, bei Todesstrafe.

Wenn jemand den anderen mit unsinnigen Reden schelten, oder mit gezückter Waffe überfallen würde, soll er vom Haupt-

mann mit Geld oder anderes gestraft und bis zu gelegener Zeit in Haft genommen werden.

Wenn jemand auf der Reise an Bord oder an Land einen anderen töten würde, was Gott verhüte, so soll er in Haft genommen und dem Gericht zu Reval zur Strafe überantwortet werden.

Und wenn der liebe Gott eine gute Beute vergönnen und geben würde, wozu ein jeder sein Bestes thun soll, so soll sich jeder hüten und wahren, dass er nichts davon unterschlage, auch nicht das geringste. Würde aber jemand bei einer Veruntreuung ertappt, so soll es gerichtet werden für Diebstahl.

Wenn jemand vom Feinde verwundet würde, den wollen wir (die Rheder) auf unsere Unkosten wieder heilen lassen, wer aber arbeitsunfähig gemacht würde, den wollen wir zeitlebens mit Kost unterhalten.

Im Mai begann die neue Campagne, doch schon in demselben Monat wurde vom Ordensmeister Halt geboten. Eine dänische Gesandtschaft hatte in Moskau für den Ordensstaat einen Waffenstillstand auf 6 Monate, gerechnet vom 1. Mai, ausgewirkt[1]. Am 5. Mai teilte der Ordensmeister dieses dem Revaler Rat mit und gebot in guter Rüstung zu bleiben, aber den Feind nicht zu verletzen[2]. Doch seine Mahnungen waren vergeblich, auch während des Waffenstillstandes wurden russische Schiffe aufgebracht[3]. Viel wichtiger jedoch als diese

[1] Bienemann III 401.

[2] Bienemann III 419 u. 423.

[3] Bienemann III 481 und 503. Renner spricht sogar von einem Einfall in russisches Gebiet. Er berichtet auf Seite 190 (Juni 1558): Disser tidt gaf de hermester dem sefarenden manne bestellinge, dat se mochten frie buite uth Ruslandt halen. Also rusteden de kopluide to Revel 7 schepe to, klein und groth, mit 300 man, de legen ein tidt lank, dat se nenen windt hadden etc., und weiter auf S. 244 (Juni 1559): De Revelschen frigbuiters hadden lange gelegen, dat se keinen wint hadden. Dar na fellen se in Rusland by dem slate Orees, welches jegen Finlandt aver licht 25 mile von Revel, nemen dar einen groten rof, dan dat folk was vorlopen; derhalven branden se vele dorper af und togen mit wol beladenen schepen wedder na Revel. Nun klagen die russischen Hauptleute von Wesenberg in einem Schreiben an den Revaler Rat (Bienemann III 481), dass russiche Schiffe während des Waffenstillstandes von den Freibeutern genommen wären, sprechen aber nicht von einer Plünderung in Russland. Urkundlich lässt sich überhaupt ein Einfall in russisches Gebiet für den Juni 1559 nicht nachweisen, — im Juli und August 1559 wurde allerdings ein Angriff auf Narva geplant, s. w. u. S. 121, —

Schädigungen des Feindes war der gleichzeitig stattfindende Kaperkrieg gegen die Ranenfahrer, zu welchem die Revalschen jetzt wirklich von ihrem Landesherren autorisiert waren. Man suchte die Zufuhr nach Narva und nach Wiborg zu sperren. Schon Anfang Mai wurden 3 lübische Schiffe, die mit Blei, Schwefel und Salpeter auf der Fahrt nach Narva begriffen waren, von den Ausliegern nach Reval eingebracht und als gute Beute verteilt Der Ordensmeister billigt das Verfahren der Freibeuter, bittet sich auch einige Schiffspfund Blei aus, trifft aber für die Zukunft genauere Bestimmungen, um sich selbst, als Aussteller der Kaperbriefe, zu sichern. Die bestellten Auslieger, schreibt er vor, mögen von den erbeuteten Gütern nehmen, was in ihr Schiff gehe, das übrige Gut aber soll nach Reval gebracht, daselbst in Gegenwart der Ordensbefehlshaber inventiert und alsdann vom Rat in Verwahr genommen werden, bis auf seinen, des Meisters weiteren Bescheid. Wenn dann die nötigen Erkundigungen eingezogen sind, soll das genommene Gut demjenigen, der es eingeholt, oder aber dem es zukomme, übergeben werden, je nachdem, ob es wirklich für Prise zu erklären sei oder nicht. Ferner soll man nur das nehmen, was nach Narva verschifft wird, und sich an demjenigen, was auf Wiborg läuft, nicht vergreifen. Dagegen soll der Rat, um seinen eigenen Unglimpf zu vermeiden, ernstlich darauf achten, dass nicht von Reval aus über Wiborg und andere Orte dem Feinde Zufuhr geschehe[1]. Der Meister billigte also das Verfahren der Auslieger; in Reval hielt man sich durch die Vollmacht des Landesherrn für gesichert, doch das erwies sich als Irrtum. Für die Lübecker machte es selbstverständlich keinen Unterschied, ob ihre Schiffe mit oder ohne Zustimmung des Ordensmeisters genommen waren. Auf die Freiheit der Fahrt, die ja, wie erwähnt, durch ein Privileg gesichert schien, wollte man nicht verzichten. Gereizt durch die

---

wohl aber für den Juli 1558 (s. o. S. 107). Mir will es daher scheinen, dass Renners Bericht auf S. 244 über den Plünderungszug auf einem chronologischen Irrtum beruht und nicht in den Juni 1559, sondern in den Juli 1558 zu verlegen ist, als Fortsetzung zu Renner S. 190. Dafür spricht auch, dass an beiden Stellen (S. 190 und 244) einer den Aktionen hinderlichen Windstille Erwähnung gethan wird.

[1] Bienemann III 423.

fortdauernden Kapereien, ergriff man in Lübeck Gegenmassregeln und hielt alle Revalschen Güter an, die aus dem Westen über Lübeck kamen. Das zwang Reval einzulenken. Der russische Krieg machte den Revalschen Handel nach Osten aufhören, sollte man sich jetzt auch den Handel nach Westen abschneiden lassen? Man musste einlenken, musste versuchen mit Lübeck ein gütliches Abkommen zu treffen. Zu diesem Behuf begaben sich Gesandte des Revaler Rats, es waren der Ratsherr Joh. Schmedemann und der Sekretär Laurentius Schmidt, nach Lübeck zu dem daselbst im August 1559 stattfindenden Hansetage[1]. Sie sollten auf dem Hansetage auszuwirken versuchen, dass die Fahrt nach Wiborg, als schädlich für Livland, verboten werde. Sie sollten ferner den Streit mit Lübeck wegen der beiderseitig angehaltenen Schiffe und Güter gütlich beilegen und sich in dieser Sache zu Concessionen verstehen, denn drittens sollten sie eine Geldunterstützung für sich und für Riga — auch Riga ist auf dem Hansetage vertreten — nachsuchen. Reval erschien als der hilfesuchende Teil und musste sich daher mancherlei gefallen lassen. Sehr unfreundlich werden die Revalschen Gesandten in Lübeck aufgenommen, niemand will mit ihnen etwas zu thun haben, aber mit grosser Zähigkeit verfolgen sie ihre Pläne. Nach langen Streitigkeiten gelingt es ihnen eine Geldunterstützung von der Hanse zu erwirken, die Fahrt nach Wiborg können sie dagegen nicht hintertreiben. Gleichzeitig verhandeln übrigens in Lübeck Gesandte des Ordensmeisters mit den Hanseaten über das Verbot der Fahrt nach Wiborg, Narva und Iwangorod. Ihnen, wie den Revalschen Abgeordneten, wird die Antwort: So lange die anderen Nationen, die Engländer, Holländer, Polen, Dänen und Schweden, vor allen die Livländer selbst die Fahrt nach Russland nicht aufgeben, wollen sich auch die Hanseaten derselben nicht enthalten. Lübeck beruft sich ausserdem auf sein Privileg von 1299. Von seiten des Ordens wird gedroht dieses Privileg, als dem Lande schädlich, zu kassieren. Lübeck protestiert dagegen und bittet den Ordensmeister, die Stadt bei ihrem alten Recht zu belassen, zumal ihre Bürger versprächen, dem Feinde keine verbotene

[1] Ueber das Folgende s. Bienemann III 476 und 493 (Auszug aus dem Recess.) und Schirren III 396 und 405.

Ware oder Kriegsrüstung zuzuführen[1]. Einstellung der Fahrt überhaupt wird dagegen, wie gesagt, nicht ausgewirkt. Auch der Streit zwischen Reval und den lübischen Kaufleuten, „die auf Wiborg und den Russen hantieren", wird beigelegt. Beide Teile sagen sich Restitution zu. Die Entscheidung über Vergütung des erwachsenen Schadens wird den Hansestädten anheimgestellt. Schwierigkeiten bereitet ein Schiff, einem gew. Homod gehörig, in dem verbotene Ware gewesen sein soll. Auch diese Sache sollen die Hansestädte entscheiden. Einstweilen sind Schiff und Gut den Besitzern auszuliefern, fällt aber der Spruch der Hansestädte zu Gunsten Revals aus, so sind die Besitzer gehalten, die Güter oder ihren Wert den Revalschen zurückzugeben. Finden sich überhaupt in den angehaltenen Schiffen verbotene Waren, damit der Feind gestärkt werden mag, so sollen die Schiffe freigegeben werden, es sei denn, dass der Revaler Rat sie käuflich erwirbt. Ueber die verbotenen Güter selbst wird nichts gesagt, diese sollen offenbar für Prise gelten[2].

Als der Hansetag geschlossen war, begaben sich die Revalschen Abgeordneten auf den Heimweg. Gleichzeitig mit ihnen verliess ein lübischer Kauffahrer den Hafen, um nach Narva zu segeln, denn von den Revalschen Gesandten selbst hatte der Schiffer die Kunde erhalten, ein jeder könne nach Narva fahren, die Fahrt dahin sei so eingerissen, dass man nichts dagegen zu thun vermöge[3].

Noch bevor die Gesandten aus Lübeck zurückgekehrt waren, hatte der Rat dem Ordensmeister berichtet, welcher Schaden der Stadt durch die von den Lübeckern ergriffenen Repressalien erwachsen sei[4]. Der Rat wollte den Kaperkrieg, der doch mehr Verlust als Nutzen bringe, eingestellt sehen. Er wollte sogar den Freibeutern die Geschütze von den Schiffen nehmen und in die Stadt bringen lassen, wurde jedoch an diesem Vorhaben durch den damals in Reval befindlichen Ab-

---

[1] Schirren III 422.
[2] Schirren III 391.
[3] Stadtarchiv B. M. I 1 von 1560 s. d.
[4] Schirren III 390.

gesandten des Meisters, Thomas Horner, gehindert[1]. Das war, wie gesagt, noch vor der Rückkehr der nach Lübeck zum Hansetage abgeordneten Gesandten. Anfang September trafen diese in Reval ein und teilten dem Rat mit, was sie in Lübeck ausgerichtet hätten. Jetzt galt es die Abmachungen mit Lübeck zur Ausführung zu bringen. Der Vertrag verpflichtete Reval die genommenen Schiffe und Güter auszuliefern, davon — auch hier handelt es sich namentlich um das erwähnte Schiff des Homod — wollen aber die Freibeuter nichts wissen, sie wollen auf ihre Beute nicht verzichten und berufen sich auf ihre Vollmacht vom Ordensmeister. Sie waren wohl Revalsche Bürger und als solche dem Rat untergeben, als Freibeuter hatten sie jedoch im Namen und Auftrage nicht des Rats, sondern des Landesherrn gehandelt. Jetzt rächte es sich, dass der Rat den Seekrieg in Gang gebracht, aber nicht selbst die Leitung übernommen, sondern den Ordensmeister dazu bewogen hatte, in der Hoffnung durch den Schutz des Landesherrn gegen Vorwürfe gesichert zu sein. Er kann die Geister, die er selbst gerufen, nicht mehr los werden, gegen seinen Willen nimmt die Jagd auf die Narvafahrer ihren Fortgang. Der Rat war in einer verzweifelten Situation. Durch seine Bevollmächtigten hatte er sich Lübeck gegenüber verpflichtet, jetzt konnte er nicht nur den Vertrag nicht einhalten, er musste auch neuer Schädigungen der Lübecker und infolge dessen neuer, noch schwierigerer Konflikte gewärtig sein. In seiner Not wandte sich der Rat an den Ordensmeister, übersandte ihm die Vereinbarung mit Lübeck und teilte mit, dass die Freibeuter, welche Homods Schiff genommen hatten, die Auslieferung verweigern und sich auf ihn, den Ordensmeister, berufen. Flehentlich bittet der Rat, der Meister möge die Freibeuter zur Auslieferung ihrer Beute veranlassen. Reval müsste sonst bei allen benachbarten Städten in Verachtung kommen, dass es seinen Gesandten Vollmacht gegeben habe, einen Vertrag einzugehen, den es nicht halten könne Die Revalschen Güter würden wieder angehalten werden, die ganze Stadt mit ihren Gesandten in Schande und Schaden gerathen, und das um einiger weniger Menschen willen. Die Fahrt nach

[1] Schirren IV 477.

Narva müsse man allerdings sperren, aber das könne geschehen, indem man beim Kaiser und anderen Herren und Potentaten ein Verbot gegen die Fahrt erwirke, ferner indem man einige Schiffe in der Mündung der Narva versenke und dadurch die Fahrt unmöglich mache. Sollte aber der Kaperkrieg seinen Fortgang nehmen müssen, so möge den Freibeutern vorgeschrieben werden, dass sie die lübischen und überhaupt hansischen Schiffe, die auf der Narvafahrt betroffen werden, bis auf Weiteres mit einer Verwarnung laufen liessen[1]. In Bezug auf die Restitution der Schiffe drang der Rat durch, die Freibeuter, welche Homods Schiff genommen hatten, gaben nach und lieferten, um nicht ungehorsam zu erscheinen, ihre Beute dem Rat aus[2], das Aufhören des Kaperkrieges konnte dagegen nicht bewirkt werden. Am 18. September 1559 erneuerte Gotthard Kettler mit allem Nachdruck die von seinem Vorgänger ausgestellten Kaperbriefe und befahl dem Rat die Auslieger nicht zu hindern[3]. Wieder wurden lübische Schiffe aufgebracht, darunter auch jenes, welches von den Revalschen Gesandten die Erlaubnis zur Fahrt nach Narva erhalten hatte[4]. Die Befürchtungen des Rats gingen in Erfüllung, neue Streitigkeiten mit Lübeck begannen[5], von neuem wurden die Revalschen Güter von den Lübeckern angehalten[6] und endlich, im Februar 1560, verklagte Lübeck den Ordensmeister und Reval beim Kaiser[7]. Im April 1560 erschien ein kaiserliches Mandat, in welchem genau bestimmt wurde, inwiefern die Fahrt nach Russland als verboten zu betrachten wäre. Nicht die Fahrt überhaupt wird verboten, sondern nur die Zufuhr von Waffen, Kriegsmunition und Proviant. Die Fahrt nach Russland mit anderen Waren gestattet der Kaiser den Lübeckern ausdrücklich, denn da andere Nationen, ja selbst Livländer nach Wiborg und Russland Handel treiben, könne man auch den Hanseaten die Fahrt nicht wehren. Reval soll sich weiterer Gewaltthätigkeiten enthalten und,

---

[1] Schirren III 403.
[2] Stadtarchiv B. M. I 1 s. d.
[3] Bienemann III 501.
[4] Stadtarchiv B. M. I 1 v. 1560 s. d.
[5] Bienemann III 528.
[6] Bienemann V 985.
[7] Schirren IV 516.

bei einer Pön von 500 Mark Gold, binnen vier Wochen nach Eintreffen des Mandats die gekaperten Schiffe und Güter den Lübeckern gegen genügende Kaution ausliefern[1]. Dieses kaiserliche Mandat klärte doch etwas die Situation und blieb nicht ganz ohne Wirkung. Einerseits wurden wirklich in Reval lübische Schiffe gegen Kaution freigegeben[2], andererseits versuchte auch der Lübecker Rat die Fahrt mit verbotenen Waren zu unterdrücken, nahm eine Untersuchung der im Hafen von Lübeck zur Fahrt nach Russland gerüsteten Schiffe vor und konfiszierte dabei eine Partie Schwefel im Werte von 3000 Thaler[3]. Auch die Könige von Polen und Dänemark, ferner der Herzog von Meklenburg sprachen sich für die Unterdrückung der verbotenen Fahrt nach Russland aus[4], aber der Schmuggelhandel hörte trotzdem nicht auf. „Obwohl sich Gott Lob“, schreibt der Ordensmeister im Mai 1560, „kaiserliche Majestät, viele Könige, Fürsten und Städte allergnädigst und nachbarlich erzeiget haben und ungezweifelt noch erzeigen und die allerschädlichste Fahrt aufs Feindesland eingezogen und ferner verhindern helfen werden, so haben wir doch leider daneben mit Schmerzen erfahren, dass etliche Privatpersonen, göttlichen und weltlichen Rechten zuwider, der Christenheit Erzfeind nicht allein allerlei Proviant und Kaufmannsware, sondern auch allerlei Kriegsmunition zugeführt, ihn in seinem tyrannischen Fürhaben gestärkt und dem Herrn Christo einen Backenschlag dadurch gebracht haben.“ Er stellt daher neue Kaperbriefe aus. Arend Reyer, Blasius Hochgreve und die mit ihnen verbundenen Rheder erhalten neue Vollmachten[5]. Hans Debohm, Meinhard Koch und ihre Genossen erhalten einen Kaperbrief, damit sie durch eifrigen Dienst gegen den Feind wieder gut machen können, was sie früher versündigt, indem sie dem Feinde Zufuhr geleistet haben[6]. Hildebrand Kolthoff wird wieder zum Admiral ernannt und erhält Befehl gegen die Feinde und ihre Helfer vorzugehen, jedoch soll das nur auf

---

1 Schirren IV 541 und 542.
2 Stadtarchiv B. M. I 1 v. 1560 Juni 15.
3 Schirren IV 550.
4 Schirren III 414 und IV 552. Bienemann III 589.
5 Schirren V 582.
6 Schirren V 575.

livländischem Gewässer geschehen und wider die Unschuldigen nichts verhängt werden[1]. Auch in Preussen werden Kaperbriefe verteilt[2]. Aber nicht nur zu energischer Fortsetzung des Kaperkrieges wurden Anstalten getroffen, man plante auch ein grösseres Unternehmen, einen Angriff auf Narva. Schon im Juli 1559 — also während des Waffenstillstandes — hatte man die Wiedereroberung Narvas in's Auge gefasst. Der Ordensmeister hatte damals nicht abgewiesen, weil ihm aber dieser „Revalsche Anschlag“ ohne eiligen beständigen Nachzug bedenklich erschien, sollte man die Rüstungen heimlich betreiben und eines ferneren Bescheides gewärtig sein[3]. Die Freibeuter hatten sich erboten den Angriff in's Werk zu setzen und erwiesen sich sehr eifrig in dieser Angelegenheit[4], während der Rat Bedenken trug[5]. Der Plan kam nicht zur Ausführung. 1560 wird er wieder aufgenommen. Namentlich Blasius Hochgreve treibt und mahnt dazu. Er übersendet dem Ordensmeister Zeitung aus Russland, wo man sich zum Einfall rüste, jetzt solle man schnell mit vereinten Kräften gegen den Feind vorgehen und nicht lange schlummern[6]. Kettler billigt den Anschlag und giebt dem Revaler Rath und dem Hauskumthur zu Reval Befehl, das Unternehmen nach Kräften zu unterstützen[7]. Die Auslieger kreuzen schon vor der Narvamündung[8], aber auch dieses Mal bleibt es nur beim Plan. Und doch wäre dieser Anschlag, wenn er geglückt, von ausserordentlicher Bedeutung gewesen, nicht nur für Reval, sondern auch für das ganze Land. Dem Feinde hätte man einen wichtigen Stützpunkt genommen — „dat oge tho Lifflandt“ wird Narva genannt[9] — ihm dann bequem die Zufuhr abschneiden können und sich so aller Unannehmlichkeiten, die der Kaperkrieg gegen die Zufuhr leistenden Neutralen im Gefolge hatte, mit einem Schlage erledigt. Ob der Plan übrigens ausführbar war, muss

---

[1] Bienemann IV 596.
[2] Schirren V 569.
[3] Stadtarchiv Orig. v. 1559 Juli 29.
[4] Schirren IV 476 und 477.
[5] Bienemann V 959.
[6] Schirren V 563.
[7] Schirren V 598 und 599.
[8] Schirren V 600.
[9] Schirren III 404.

allerdings bezweifelt werden. Eine Besetzung Narvas wäre vielleicht durch einen Handstreich der Auslieger gelungen, dauernd behaupten liess sich der Platz nur durch eine grössere Macht, und der sich auflösende Orden war keine solche. Später, in schwedischer Zeit, wurde Narva erobert, in der Ordenszeit fehlte dazu die Kraft. So blieb Narva in russischen Händen, und Reval war auf die Weiterführung des Kaperkrieges angewiesen. Der Kaperkrieg gegen die Schmuggler wurde denn auch fortgesetzt, aber unterdrücken konnte man die verbotene Fahrt nicht. Im Juli 1560, dann im November, wiederholte der Kaiser das Verbot den Russen Proviant und Kriegsbedarf zuzuführen und befahl den Lübeckern die angehaltenen Revalschen Güter freizugeben[1], — was halfen alle Mandate, den ganzen Sommer und Herbst über ging die verbotene Fahrt weiter. Mit Geschütz, zum Kampf gerüstet, traten lübische Schiffe die Narvafahrt an[2], viele Fahrzeuge überwintern in Narva[3], und als der Ordensmeister im Februar 1561 unter Hinweis auf die kaiserlichen Mandate ermahnte, neue Schiffe auszurüsten und die in Narva überwinternden auf der Rückfahrt abzufangen[4], zeigte sich in Reval Unlust den Seekrieg fortzusetzen[5]. Vergeblich forderte der Ordensmeister zum Handeln auf, vergeblich mahnte der gewesene Syndikus Jost Klodt: „Wenn wir uns selbst nicht helfen wollen, so wird es schwerlich ein anderer thun“[6]. Der Rat trug ja schon seit dem August 1559 Bedenken gegen die Fortsetzung des Freibeuterkrieges, der mehr Schaden als Gewinn gebracht hatte. Das Jahr 1560 war überhaupt ein sehr schweres gewesen. Durch einen grossen Einfall des Feindes war das Land verheert worden, Fellin war genommen, vor Reval waren die Feinde erschienen, der tüchtigste der Revalschen Freibeuter, Blasius Hochgreve, war im Scharmützel mit ihnen gefallen[7]. Man bedurfte dringend auswärtiger Hilfe, aber mit Lübeck hatte man sich völlig überworfen und das Verhältnis zu Schweden war gleichfalls immer schwieriger geworden.

---

[1] Bienemann IV 623 und 691, V 994, dazu IV 712.
[2] Schirren VI 767, dazu Bienemann IV 662.
[3] Bienemann V 962, Schirren VI 887.
[4] Schirren VI 899.
[5] Bienemann IV 734, Schirren VI 917.
[6] Bienemann IV 759.
[7] Russow 49 b.

Die Gefangennahme Revalscher Auslieger im Jahre 1558 hatte, wie oben erwähnt, Schweden gegenüber die grösste Vorsicht diktiert. Schwedisches Gebiet musste durchaus vermieden werden. In den Schiffsartikeln, auf die die Rheder ihre Mannschaften vereidigten, wurde daher dieser Notwendigkeit Rechnung getragen und den Ausliegern auf das Strengste eingeschärft, sie sollten sich nur ja nicht auf schwedisches Gewässer begeben. Aber wie das durchführen? Wie weit schwedisches Gewässer zu rechnen sei, war häufig schwer zu entscheiden. Dazu führten auch schwedische Unterthanen Kriegsbedarf nach Narva und auch gegen sie musste der Kaperkrieg geführt werden[1]. Hier hatte man es aber mit einem gefährlichen Gegner zu thun. Schweden rüstete gleichfalls Kriegsschiffe aus, die ihrerseits auf die Revalschen Auslieger Jagd machten, um die Fahrt frei zu halten. Ein Fall aus dem Jahr 1559 sei angeführt. Eine Jacht, genannt der Fingerhut, welche den Rhedern Joh. Schmedemann und Arend Reyer gehörte und von einem gew. Melchior von dem Berge geführt wurde, lag unter der Insel Lawansari auf dem Fahrwasser zwischen Wiborg und Narva. Zwei Wiborgsche Schuten fuhren vorbei auf Narva hin und die Revalsche Jacht suchte sie einzuholen. Gleichzeitig liegen aber, nicht bemerkt von den Revalschen, schwedische Kriegsschiffe unter der benachbarten Insel Pennesaar. Als diese des Vorganges gewahr werden, hissen sie die Segel und fahren gleichfalls den Schiffen nach. Der Revalsche Kapitän muss die Verfolgung aufgeben, denn die Wiborgschen Schuten segeln ihm zu schnell, da bemerkt er die anderen Schiffe, hält sie gleichfalls für nach Narva segelnde Kauffahrer und fährt auf sie zu, um ihnen den Weg zu verlegen. Zu spät erkennt er, dass er es mit Kriegsschiffen zu thun hat, er wendet und sucht zu entkommen, wird aber eingeholt und durch Schüsse zum Haltmachen gezwungen. Die Revalschen wollen sich zur Wehr setzen, da sie jedoch einsehen, dass jeder Widerstand unfraglich allen das Leben kosten würde, ergeben sie sich und werden in die Gefangenschaft nach Wiborg gebracht[2]. So kommen zu den Gefangenen von 1558 neue hinzu. Diese Konflikte ziehen

[1] Schirren IV 443.
[2] Stadtarchiv B. M. I. 4.

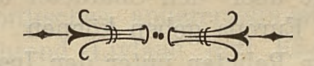
sich durch die Jahre 1559 und 60 hin. Während der Zeit verhandelte der Ordensmeister und der Revaler Rat mit Schweden, man wollte den Streit beilegen und ein Darlehen erwirken[1]. Schweden verlangt vor allem Auslieferung der 1558 und 59 auf schwedischem Gewässer gekaperten russischen Güter, droht andernfalls die Gefangenen den Russen zu überantworten und bringt sie auch schon an die Grenze. Ferner beklagt sich Schweden über Beraubung und Verletzung seiner Unterthanen[2]. König Erich, der im September 1560 den Thron seines Vaters bestiegen hatte, spricht im December seine Verwunderung aus, dass des Ordensmeisters Unterthanen und bestellte Diener schwedische Unterthanen auf schwedischem Gebiet antasten, während der Ordensmeister um Schwedens Freundschaft wirbt. Er verlangt ernstlich, dass seine geschädigten Unterthanen bis Ostern 1561 (Apr. 6.) befriedigt würden und knüpft daran eine Drohung[3].

So führte der Freibeuterkrieg, so unabweisbar er auch war, zu ernstem Streit mit Lübeck und Schweden. „Dort bedrohen uns die von Lübeck der angehaltenen Güter halben, hier auf dieser Seite die Schweden, dass wir wahrlich kein Auskommen wissen, es sei denn J. f. G. bringe uns Rettung", heisst es in einem Schreiben der Räte und Ritterschaft von Harrien und Wierland und des Revaler Rats an den Ordensmeister vom Februar 1560[4]. Doch der Ordensmeister konnte nicht Rettung bringen, der Zusammenbruch des Ordensstaates war unabwendbar. Kettler hatte polnische Hilfe angerufen, aber von richtigem Instinkt geleitet, wollte die Revalsche Bürgerschaft von polnischer Besatzung nichts wissen. „Lieber tot, als polnisch", erklärte sie[5]. Schweden andererseits drohte nicht nur, sondern lockte auch[6], seit dem März 1561 verhandelten seine Gesandten in Reval[7]. Es war kein anderer Ausweg und Reval warf sich Schweden in die Arme. Am 6. Juni 1561 huldigte die Stadt.

[1] Schirren III 341, V 611, 640, 694, 734 und 735.
[2] Schirren IV 501.
[3] Schirren IV 864.
[4] Schirren IV 496.
[5] Bienemann V 1010.
[6] Schirren VI 872.
[7] Schirren VI 916.

Das Eingreifen König Erichs in die livländische Frage und die Einverleibung Revals in das schwedische Reich ist ja selbstverständlich nicht durch die vorhergehenden, eben geschilderten Streitigkeiten bewirkt worden. Die ganze politische Lage drängte Schweden zum Handeln. Der Ordensstaat konnte sich nicht halten. Eine neue Macht musste sich im Lande festsetzen. Russen, Polen und Dänen suchten es an sich zu bringen. Dem konnte Schweden nicht gleichgültig zusehen, wollte es nicht überflügelt werden. Schweden musste eingreifen und auch für sich ein Stück von Altlivland zu erwerben suchen. Das forderte, wie gesagt, die gesamte politische Lage. Aber mitgewirkt, wenn auch nur als ein nebensächliches Moment, hat der Streit mit Reval, wenigstens benutzt ihn König Erich, um seine Ansprüche auf Reval zu begründen und erklärt unter anderem: der durch die Auslieger des Ordensmeisters verursachte Schaden und die Weigerung, die gekaperten Güter auszuliefern, hätten ihn bewogen Reval zu besetzen[1].

Durch die Unterwerfung unter Schweden änderte sich die Situation für Reval wesentlich. Nicht nur wurden die gefangenen Freibeuter mit ihren Schiffen und Geschützen freigegeben[2], der König versprach auch die Stadt, in Bezug auf die vor dem kaiserlichen Kammergericht von Lübeck anhängig gemachte Klage, zu vertreten und auf Mittel zu sinnen, wie die Fahrt nach Narva abzustellen sei[3]. Der Streit mit Lübeck dauerte fort, aber Reval gehörte jetzt einer grösseren Macht an, die imstande war ihre Unterthanen zu verteidigen. Aus dem gewesenen Gegner war ein Beschützer geworden, dem Reval auch seine endliche Rettung aus den Nöten des grossen Krieges verdankte.



[1] Schirren VIII 1074.
[2] Bienemann IV 809.
[3] Bunge: Quellen des Revaler Stadtrechts II p. 160—163.

Lepidopteren-Fauna von Estland
mit Berücksichtigung der benachbarten Gebiete

von Director W. Petersen.

EINLEITUNG.

Estland hat durch die Ueberreste einer reichen vorweltlichen Fauna in seinen silurischen und den darüber lagernden cambrischen Schichten in hohem Masse das Interesse dcr Geologen erregt. Zahlreiche Gelehrte aus aller Herren Ländern haben in den letzten Decennien unter der bewährten Führung unserer einheimischen Gelehrten, des Akademikers F. Schmidt und des Ingenieuren A. Mickwitz, sich von der Fülle untergegangener Thiergeschlechter aus jener fernen Periode der Erdgeschichte hier an Ort und Stelle überzeugen und Material zu neuen wissenschaftlichen Arbeiten sammeln können. Durch die Arbeiten ebengenannter einheimischer Forscher ist der Boden Estlands in Bezug auf gewisse Schichten ein geradezu klassischer geworden. Auf diesem uralten Boden des Silur gedeiht heutzutage eine Flora und Fauna, die auch dem Forscher für recente Palaeontologie ein reiches Material an die Hand geben dürfte. Es gilt dies besonders für die sogenannten Relicten aus der letzten Glacialperiode, jenen Ueberresten aus der Eiszeit, die hier noch ausdauern und uns unter Umständen wichtige Fingerzeige über den Character und die Ausdehnung der Uebereisung in Europa geben können. Gelingt es uns beispielsweise derartige Relicten unter den Insecten mit Sicherheit festzustellen, so wäre damit schon viel gewonnen, da aus den Pflanzen, von denen jene Insecten abhängig sind, ein Vegetationsbild eruirt werden könnte, aus der Pflanzenwelt aber wieder ein Schluss auf die klimatischen Verhältnisse erlaubt wäre. Um aber Schlüsse dieser Art mit Sicherheit machen

zu können, ist ein durchaus zuverlässiges und erschöpfendes Thatsachenmaterial unerlässlich. Während Russland in Bezug auf die Flora recht viel sorgfältig durchforschte Gebiete aufweist, fehlt es leider an Local-Faunen für viele, weit ausgedehnte Gebiete ganz. Die vorliegende Arbeit soll ein Versuch sein, ein möglichst vollständiges und zuverlässiges Verzeichniss der bisher in Estland beobachteten Schmetterlinge zu bringen, wobei aus der Verbreitung gewisser Arten in den Nachbargebieten auf deren mögliches oder wahrscheinliches Vorkommen bei uns hingewiesen werden soll. Obwohl die Ostseeprovinzen in lepidopterologischer Beziehung zweifellos zu den am besten durchforschten Gebieten Russlands gehören und besonders hinsichtlich der Microlepidoptera dank der rastlosen Arbeit der Pastorin Lienig, der Herren C. A. Teich und F. Sintenis und besonders des Baron W. Nolcken an erster Stelle stehen, glaubte ich doch die Zusammenstellung einer speciellen Localfauna der Provinz Estland nicht für eine überflüssige Arbeit erachten zu dürfen. Das Gebiet ist, durchweg der silurischen Formation angehörend, nach Norden und Westen vom Meere scharf begrenzt, nach Süden und Osten offen, so dass sich, was für zoogeographische Fragen von besonderer Wichtigkeit ist, die Nord- und Westgrenze vieler Arten mit Sicherheit bestimmen lässt. Vor allem aber kam es mir auch darauf an, alle bei uns in Estland vorkommenden Formen in möglichst grosser Anzahl sowohl mit den weiter nördlich vorkommenden als auch mit mittel- und südeuropäischen sowie centralasiatischen entsprechenden Arten zu vergleichen und constante Abweichungen vom Normaltypus festzustellen. Dabei hat sich herausgestellt, dass Estland mit seinen weit ausgedehnten Moosmooren eine nicht unbedeutende Zahl von Arten, Varietäten und Aberrationen beherbergt, die einerseits ein hochnordisches, andererseits ein centralasiatisches Gepräge tragen, während Livland und Kurland sich in ihren Formen weit mehr Deutschland nähern.

Um den Grad der Variabilität und die Constanz in der Abweichung unserer Formen festzustellen, war ein reiches Material unerlässlich. Dass ich in dieser Beziehung nicht voreilig vorgegangen bin, dürfte sich aus der Thatsache ergeben,

dass ich, wenn auch mit einigen Unterbrechungen, seit ca. 30 Jahren in Estland gesammelt und allein in den letzten 3 Jahren im Hinblick auf die geplante vorliegende Arbeit circa 16,000 Exemplare estländischer Schmetterlinge zusammengebracht habe. Ausserdem habe ich fast alle einheimischen Sammlungen durchmustern können, wobei selbst in kleinen Sammlungen manches interessante Stück gefunden wurde.

Leider war unser ältester Sammler in Estland, Herr Friedrich Baron Huene in Lechts gerade in den letzten Jahren durch Zeitmangel verhindert, meinen Vorschlag zu gemeinsamer Arbeit ganz acceptiren zu können. Doch ergreife ich mit Vergnügen die Gelegenheit, hier meinem wärmsten Dank Ausdruck zu geben, für die vielfache Unterstützung, die ich durch ihn erhalten habe. Eine oft lang ausgedehnte Gastfreundschaft setzte mich in Stand, einen grossen Theil der interessanten Fauna von Lechts selbst kennen zu lernen, und die mit grösster Liberalität zur Verfügung gestellte reichhaltige Bibliothek und Sammlung sowie persönliche Besprechungen ermöglichten die Lösung mancher schwierigen Frage.

Von anderen Sammlern in unserem Gebiet sind noch folgende zu nennen: Pastor Th. Frese sammelte als Student auf dem Gute Maydell, später als Pastor in Poenal. Er fand hier Epinephele tithonus L., und Daphnis nerii L.; auch Heliaca tenebrata Sc., die später auch von Ewald v. Haecks einmal in Nömme gefangen wurde, ist von ihm zuerst für unsere Fauna festgestellt worden. Seine sorgfältig etiquettirte Sammlung befindet sich im Revaler Museum des Vereins für provincielle Naturkunde.

Oberlehrer Gerhard Pahnsch hat in Schwarzen mehrere interessante Arten aufgefunden. — Rudolph Lehbert sammelte in Wesenberg und Reval und hat ausser dem bisher einzig gebliebenen Stück von Boarmia consonaria mehrere Seltenheiten in seiner Sammlung. Ebenfalls bei Wesenberg und Reval sammelte Woldemar Dehio, dem wir die Entdeckung von Lycaena orion Pall bei Reval verdanken. Burchard von Schrenck entwickelte in Merreküll eine erfolgreiche Sammelthätigkeit in den Jahren 1872—1885; die von ihm erbeuteten zwei Exemplare von Agrotis agathina Dup. sind

bisher für Estland und die Ostseeprovinzen die einzigen geblieben. In Kurtna und Reval sammelten Guido Schneider, Carl Schneider und Eduard Glanström. Der Sammelthätigkeit von Ewald von Haecks bei Reval verdanken wir unter anderem die Feststellung von Cucullia scrophulariae Cap. u. artemisiae Hufn. für unsere Fauna. Paul und Adam Knüpffer haben ebenfalls bei Reval und auch in Lechts gesammelt. Nicolai Sacharow fand bei Reval Zeuzera pyrina L. Dr. med. E. Clever hat in letzter Zeit mit gutem Erfolge das Ködern in Nömme bei Reval betrieben und hier unter anderem Agrotis hyperborea Zett aufgefunden. W. Sokolow in Reval hat ein besonderes Geschick im Auffinden von abnormen und aberrativen Formen. E. Neuber sammelte bei Hapsal und in Reval. Aus der jüngeren Generation ist im Augenblick eine nicht unbeträchtliche Zahl von Schülern thätig, unter denen besonders Edgar Fuhl und Ernst Baron Maydell zielbewusst mit vielem Eifer und Geschick unsere Fauna mit neuen Funden bereichern. Ernst Kühnert hat aus Dago mehrere interessante Arten mitgebracht, z. B. Protoparce convolvuli L. Mein Sohn, Ernst Petersen, hat unter anderem in Ass Larentia serraria Z. und im letzten Sommer in Wittenpöwel die für die Ostseeprovinzen neue Euchloris smaragdaria F. aufgefunden. Nach der Sammlung von Tuwe von Bremen, der unter der Leitung seiner Mutter in Awandus gesammelt hat, habe ich manche interessante Notiz über die Verbreitung der Arten im östlichen Theil unseres Gebietes machen können. Ferner sind noch zu nennen Alfons Dampf (Reval), Br. Kontkowsky (Reval), Erwin Kreutzberg (Ass), Erich Vollrath (Ass und Reval), Herbert Bäuerle (Reval). So ist in den meisten Theilen unseres Gebietes, wenn auch noch lange nicht erschöpfend, gesammelt worden. Ich selbst habe zuerst die Umgegend von Hapsal durchsucht, dann Sellenküll, Kiwidepäh, Lechts, Wesenberg, Reval, (Tischer und Kosch bei Reval), die Gegend von Ass und Wittenpöwel eingehender kennen gelernt, ferner habe ich an vielen anderen Orten Estlands, (Rayküll, Jerwakant, Matzal, Wainopäh, Arbafer etc.) kürzere Zeit gesammelt.

An Publication, die lepidopterologische Fauna Estlands betreffend, ist bisher erschienen:

1) Lepidopterologische Fauna von Estland, Livland und Kurland von J. H. W. Baron Nolcken (Alle auf Estland bezüglichen Angaben stammen von Baron Huene-Lechts.
2) W. Petersen. Lepidopterologisches. Correspondenzblatt des Naturf.-Vereins zu Riga XXII p. 7. 1877.
3) W. Petersen. Nachtrag zur lepidopt. Fauna der Ostseeprovinzen, insbesondere Estlands. Sitzungsbericht der Naturf. Gesellschaft zu Dorpat VIII. 1 Hft. p. 189. 1886.
4) B. v. Schrenk. Verzeichniss der 1872—1885 zu Merreküll bei Narva gefundenen Rhopalocera, Sphinges, Bombyces und Noctuae. Dorpat. Naturf.-Ges. VIII 1. p. 60.
5) W. Dehio. Nachtrag zur Macrolepidopteren-Fauna Estlands. Dorp. Naturf.-Ges. 1888. Band VIII. 3. Heft p. 374.
6) C. A. Teich. Baltische Lepidopteren-Fauna 1889. (Arbeiten des Naturf.-Vereins zu Riga.)
7) C. A. Teich. Nachtrag zur balt. Lepidopteren-Fauna 1893.
8) C. A. Teich. Vervollständigtes Verzeichniss der Schmetterlinge der baltischen Provinzen 1899.
9) F. Sintenis. Entomologischer Bericht über die Jahre 1897 und 1898. Dorp. Naturf.-Ges. 1899.
10) F. Baron Hoyningen-Huene. Polyommatus v. Estonica. Entom. Nachrichten. 1883 p. 49.
11) „ Mittheilungen über Halia loricaria Ev. I. Nat.-Verein zu Riga. 1879 XXXIII p. 81.
12) „ „ „ „ II. ib. 1880.
13) „ Aberrationen einiger estländischen Eulen und Spanner. Berliner Ent. Zeit. Bnd. 46. 1901.
14) „ Einige neue und verkannte Formen estländ. Lepidopteren. Stett. Ent. Zeit. 62. 1901.
15) „ Nachträge zu C. A. Teich's balt. Lepidopteren-Fauna und dessen vervollständigtem Verzeichniss. Naturf. Ges. zu Dorp. (Jurjew) XII. 3 Hft. p. 460. 1901.

Auf eine genauere Beschreibung der Localitäten unseres Gebietes, die ich gerne dieser Arbeit beigefügt hätte, muss ich leider verzichten, verweise aber auf folgende Abhandlungen:

1) Fr. Schmidt. Untersuchungen über die silurische Formation von Estland, Nord-Livland und Oesel. I. Abth. 1857. (Archiv für die Naturk. Est-, Liv- und Kurlands.)
2) „ Flora des silurischen Bodens von Estl., Nord-Livland und Oesel. 1855.
3) L. Gruner. Versuch einer Flora Allentackens. 1864,
4) E. Russow. Flora der Umgebung Revals 1862. (Archiv II. Serie, Band III.)
5) Ed. Weber. Revals landschaftliche Umgebung (Reval. illustr. Almanach 1855).
6) Professor E. Russow. Ueber die Boden- und Vegetationsverhältnisse zweier Ortschaften an der Nordküste Estlands (Toila- Ontika und Kasperwieck). Dorp. Naturf.-Gesellsch. VIII Heft. 1886 p. 23.

In Folgendem werde ich zuerst mit der Aufzählung der bisher in Estland beobachteten Arten beginnen und daran das allgemeine Verzeichniss der Arten schliessen, deren Vorkommen für die russische Ostseeprovinzen, das St. Petersburger Gouvernement, das Pleskausche Gouvernement, Finnland, Scandinavien und Dänemark constatirt ist. Zugleich ist in dieser Aufzählung vermerkt, welche Arten sich auch im Kasanschen Gouvernement finden. Für letztere Vergleichung ist die sorgfältig geschriebene Arbeit von L. Krulikowsky (Versuch eines Verzeichnisses der Schmetterlinge des Kasanschen Gouvernements 1890—1900 [russ.]) benutzt worden. Für die Berücksichtigung der scandinavischen Fauna ist ausser den zahlreichen Abhandlungen von Sparre-Schneider, Schöyen und anderen, vor allem das vortreffliche Werk von Chr. Aurivillius: „Nordens Fjärilar" (Stockholm 1888—1891) zu Rathe gezogen worden. Die Fauna Finnlands hat nach Tengström besonders in Enzio Reuter (Förteckning öfver Macrolepidoptera, funna i Finland, Helsingfors 1893 etc.) einen ausgezeichneten Bearbeiter gefunden. Die Arbeiten dieses gewissenhaften Forschers sowie der 1900 erschienene Catalogus lepidopterorum faunae fennicae von J. E. Aro sowie mein eigenes in Finnland und Lappland gesammeltes Material haben mir hauptsächlich als Grundlage für die Zusammenstellung des Verzeichnisses und die Ver-

gleichung mit unseren Formen gedient. Dabei will ich nicht unerwähnt lassen, dass sämmtliche von mir in jenem Gebiet gesammelten Microlepidoptera noch Prof. Zeller zur Begutachtung vorgelegen haben, und viele Arten von unserem Altmeister der Microlepidopterologie mit werthvollen Bemerkungen versehen sind. Was das Verzeichniss des St. Petersburger Gouvernements betrifft, so habe ich mich, abgesehen von J. C. Sievers, Erschoff und anderen, an W. N. Kawrigins Werk (Verz. der im St. Petersb. Gouv. gefund. Schmetterlinge 1894) gehalten. Manche in dieser werthvollen Arbeit fehlenden Arten, wie Plusia jota L. Had. bicoloria Vill. Acid. virgularia Hfn., Lar. rubidata F. Phib. tersata Hb. und andere habe ich auf die Angaben früherer Verzeichnisse hin in die Petersburger Fauna aufgenommen, andere von Kawrigin nicht genannte Arten, wie Mam. albicolor Hb., aliena Hb. mit einem Fragezeichen aufgeführt, soweit ich keine Angaben über die Irrthümlichkeit einer früheren Aufführung gefunden habe. Verhältnissmässig arm an Arten erscheint das Verzeichniss des Pleskauschen (Pskowschen) Gouvernements von N. Kusnezow (St. Petersburg 1898). Wenn man bedenkt, dass hier einerseits Agrotis subrosea v. *subcaerulea* Stgr. und Agrotis islandica v. *rossica* Stgr x., Xyl. ingrica HS. u. Biston lapponarius B., andererseits Lyc. baton Brgstr., Apatura ilia Schiff., Melitaea dictynua Esp., Plusia cheiranthi Tausch, Fidonia fasciolaria Rott., Orth. cervinata Schiff. gefunden werden, so dürfte eine sehr starke Bereicherung des Verzeichnisses mit Sicherheit zu erwarten sein.

In der Aufzählung der Arten bin ich dem neuen Katalog von Staudinger und Rebel (1901) gefolgt. Bedeutet der neue Katalog vom systematischen Standpunkt aus unzweifelhaft einen enormen Fortschritt, so wäre dieser doch noch bedeutend grösser gewesen, wenn es nach den in der Einleitung zum Katalog angedeuteten Principien Rebels gegangen wäre. Es ist hier nicht der Ort, auf eine nähere Besprechung der systematischen Seite einzugehen. Nur ein Punkt kann nicht unerwähnt bleiben. Dass die Gruppe der „Rhopalocera“, welche naturgemäss die 7 ersten Familien umfasst, den neuen Verhältnissen einfach zum Opfer gefallen ist, kann nur als ein

Verlust beklagt werden. Nach der neuen Anordnung ist die systematische Spannweite beispielsweise zwischen einer Nymphalide und Lycaenide nicht geringer als zwischen einer Lycaenide und einer Noctue oder Geometride, während doch die ersten 7 Familien zweifellos in einem viel engeren Verwandtschaftsverhältnisse stehen. Daher erscheint es wünschenswerth, die Rhopalocera als gut fundirte Gruppe beizubehalten, besonders wo es sich um zahlenmässige Vergleiche dieser am besten erforschten Abtheilung in den einzelnen Faunengebieten handelt. Bei einem Catalog, der nicht nur den augenblicklichen Stand der Wissenschaft zum Ausdruck bringt, sondern auch practischen Interessen gerecht werden will, wäre es auch im höchsten Grade wünschenswerth, wenn die nun einmal angenommene Reihenfolge wenigstens innerhalb grösserer Gattungen wie Lycaena, Agrotis, Larentia und Tephroclystia in ein solideres Stadium trete, bleibt doch die graphische Darstellung des Verwandtschaftsbaumes als geradlinige Aneinanderreihung der Formen immer nur ein Nothbehelf. Es empfiehlt sich daher mehr, einer historisch entwickelten, allgemein angenommenen Norm zu folgen und dabei kleine Unebenheiten mit in den Kauf zu nehmen, als dass jeder Autor, seinem subjectiven Ermessen folgend, Umordnungen vornimmt, welche die Benutzung seines Materials zu einer überaus zeitraubenden und mühseligen Arbeit machen. Natürlich sollen dabei s i c h e r e Resultate wissenschaftlicher Forschung nicht beeinträchtigt werden. Möge sich die Hoffnung erfüllen, dass das Ausgraben von Prioritäten nunmehr in das Zeichen der Ebbe eingetreten sei, und Ueberraschungen, wie Moma orion Esp. als Diphtera alpium Osbeck aufs Neue kennen zu zu lernen, in Zukunft mehr den abnormen Erscheinungen zuzurechnen seien! Auch wird es gewiss dem Herzenswunsch vieler Lepidopterologen entsprechen, die das erste Stadium der Jugendblüthe hinter sich haben, wenn den nunmehr neu fixirten Gattungsnamen eine möglichst grosse Stabilität und Langlebigkeit beschieden wäre.

Bei den in der folgenden Besprechung häufiger wiederkehrenden Namen sind folgende Abkürzungen in Anwendung gekommen :

Gl. — E. Glanström.
Hn. — F. Baron Huene.
Lehb. — Rud. Lehbert.
Schr. — Burchard v. Schrenck.

Vdfl. — Vorderflügel.
Hfl. — Hinterflügel.
♂ — Männchen.
♀ — Weibchen.
Expl. — Exemplar.
V.-R — Vorderrand.
H.-R. — Hinterrand.

Krt. — Kurtna.
Mrk. — Merreküll (im östl. Estland).
Rev. — Reval.
Wsb.— Wesenberg.
Wp. — Wittenpöwel (an der Westküste Estlands).

Bei Massangaben ist, wenn nicht ausdrücklich etwas anderes bemerkt wird, die Länge der Vorderflügel von der Wurzel bis zur Flügelspitze in Millimetern gemeint.

Die Zeitangaben nach altem Styl.

Die Nummern in Klammern bei den einzelnen Arten beziehen sich auf den Katalog von Stgr und Rebel. 1901.

Schliesslich sage ich allen Herren, die mir durch Zusendung von Litteratur, durch die Erlaubniss ihre Sammlungen durchsehen zu dürfen und durch Mittheilung seltener Arten unterstützt haben, meinen verbindlichsten Dank.

Wilhelm Petersen,
Director der Realschule in Reval.

Reval, im Januar 1902.

I. Papilionidae.

1. (2) **Papilio machaon** L.

Ueberall verbreitet, aber nicht häufig; zur Zeit der Syringenblüte bis in den Juli und noch später. Die Raupe auf sumpfigen Stellen an Peucedanum. Die Puppen findet man schon von Mitte Juli an, aus solchen Puppen mögen sich in besonders günstigen Jahren auch bei uns in Estland Falter einer zweiten Generation entwickeln. Wie sehr eine zweite Generation von der Witterung abhängt, konnte man besonders in dem abnorm warmen und trockenen Sommer 1901 beobachten. Eine ganze Reihe von Arten, die sonst bei uns sicher nur eine Generation haben, erschien im Herbst nochmals frisch, wie z. B. Chrysoph. hippothoe L. und Acidalia immutata L., die ich noch im September frisch fing.

(14) **Parnassius apollo** L.

Ich besitze ein Exempl. von der Insel Hochland, die der Formation nach zu Finnland gehört. Ueber das Vorkommen auf dem Festlande bei uns habe ich keine sicheren Daten finden können, wiewohl es nicht unwahrscheinlich ist, dass der Falter von Finnland oder Hochland zu uns herüberfliegt, und, da die Futterpflanzen der Raupe, Sedum maximum (telephium) und album bei uns vorkommen, sich, wenn auch vorübergehend, bei uns ansiedelt. Alle Exemplare, die ich im südlichen Finnland fing, zeichnen sich durch ungewöhnliche Grösse aus (♀ 45 mm. Vdfl.) und gleichen darin der v. hesebolus Nordm., auch bei den ♀♀ ist das Weiss ein reines. Meine grössten schweizer Exempl. messen nur 37—38 mm.

2. (36) **P. mnemosyne** L.

Im östlichen Theil Estlands an der Küste stellenweise nicht selten auf Waldwiesen. Schrenck: „in den meisten

Jahren häufig, auf Wiesen, in der ersten Hälfte des Juni. Die Flugzeit meist eine sehr kurze. Die Lokalität beschränkt sich auf mehrere, von einander durch Gebüsche getrennte, nicht sehr grosse Wiesen, welche der einzige Fundort für diesen Falter in Merreküll sind.“ Maydell fing sie auch in Sillamäggi, und ich besitze von ihm in Merreküll gefangene Expl.

Bruttan soll die Art auch bei Selgs gefangen haben.

II. Pieridae.

3. (38) **Aporia crataegi** L.

Ueberall verbreitet, im Juni und Juli auf Waldwiesen und Buschheuschlägen, wenn auch nicht gerade häufig.

Die Raupe fand ich bei Reval auf dem Mühlenberge im Frühling auf Sorbus aucuparia; sie lebt gesellschaftlich.

4. (45) **Pieris brassicae** L.

Ueberall häufig, zuerst im Frühling und dann wieder von Mitte Juli bis in den Herbst. Die Puppen kann man im Winter an Zäunen in der Nähe von Kohlfeldern oft in grosser Anzahl finden. Sehr merkwürdig ist bei dieser und den beiden folgenden Arten die Farbenanpassung der Puppen an die Umgebung: dieselben sind bald grün, grau, schwärzlich oder fast weiss. Experimentelle Untersuchungen darüber habe ich in den Sitzungsb. der Dorp. Naturf.-Gesellsch. 1890 veröffentlicht (Zur Frage der Chromophotographie bei Schmetterlingspuppen).

5. (48) **P. rapae** L.

v. leucotera Stef.

ab flavida m. (aberratio flavescens).

Im ganzen Gebiet nicht selten, in zwei Generationen, im Mai u. dann wieder vom 15. Juli bis in den Herbst.

Unsere Frühlingsgeneration ist v. leucotera Stef., die stark von der Stammart abweicht; der Spitzenfleck der Vdfl. fehlt entweder ganz oder ist nur durch schwach graue Bestäubung angedeutet. Die schwarzen Flecken auf den Vdfl. und am V.-R. der Htfl. sind beim ♂ nur schwach angedeutet oder fehlen ganz; nur ist auf der Unterseite der

Vdfl. der Fleck in Zelle 3 stets vorhanden (dies ist auch das beste Unterscheidungsmerkmal zwischen rapae und ergane). Die Unterseite der Htfl. ist bei lichter gelbem Grunde stärker grau bestäubt als bei der Stammart, auch ist *leucotera* mit 21—24 mm. Vdfl. kleiner als die Sommergeneration.

Nach Analogie der *ab. flavescens* von Pieris napi giebt es bei rapae auch Stücke, (ich kenne bisher nur ♀♀) die vollständig gelblich übergossen sind. Ich besitze solche aus Livland (Pernau), Estland (Reval 27/5 und 15/7) und den Alpen. Ich nenne diese bisher noch unbenannte Form: ab. flavida. Da v. similis Krul. nur der ersten Generation angehört und das ♀ nur „saepissime colore pallido-flavescente" sein soll, so glaube auch ich, dass sie zu leucotera Stef. zu ziehen ist.

6. (52) **P. napi** L.

v. napaeae Esp.
ab. intermedia Krul.
ab. bryoniae O.

Die erste Generation fliegt in der ersten Hälfte des Sommers; die zweite, v. napaeae, im Juli und August fliegend, ist auf der Unterseite der Htfl. an den Rippen nur schwach bestäubt.

Die ♀♀ der Frühjahrsgeneration, besonders die auf Moosmooren fliegenden Stücke nähern sich in der starken dunklen Bestäubung auf beiden Seiten der lappländischen *bryoniae* O, einzelne zeigen auch einen gelblichen Ton, doch habe ich so stark gelblich tingirte Stücke, wie ich sie als *ab. flavescens* aus Oesterreich (wohl = sulphurea Schöyen) erhielt, bisher bei uns nicht gefunden. Bei Lechts scheint diese gelblich angeflogene Form des ♀ ganz zu fehlen, wie Huene (Dorp. Sitzber. XII p. 462) angiebt. Er zieht die bei uns auf Mooren gewöhnliche Form ohne Gelb zur ab ♀ intermedia Krul.

Bei den ♂♂ der Frühlingsgeneration fehlen meistens die schwarzen Flecke der Oberseite ganz oder sind nur schwach angedeutet.

7. (57) **P. daplidice** L.

In Estland selten, aber wohl über das ganze Gebiet

verbreitet. Ich kenne als Fundorte nur Kidepäh, Reval, Merreküll (Maydell) und Lechts.

8. (69) **Euchloe cardamines** L.

Ueberall nicht selten, im Frühling bis spät in den Juni; in der Grösse sehr verschieden; von zwei bei Reval gefangenen ♂♂ misst das eine 15 mm., das andere 21 mm.

Manche Stücke nähern sich der *ab. turritis* O., indem der orange Spitzenfleck nur knapp über den dunklen Mittelpunkt hinausreicht. Auf der Unterseite der Htfl. ist bisweilen die grünliche Färbung vorherrschend, indem die Reste der sonst weissen Grundfarbe als einzelne weisse Flecke erscheinen.

9. (81) **Leptidia sinapis** L.
v. lathyri Hb.
ab. ♀ erysimi Bkh.

In zwei Generationen: im Frühling, Mai und Anfang Juni und dann wieder Ende Juli, Anfang August.

Unsere Stücke der Frühlingsgeneration stimmen in der dunklen Unterseite der Htfl. mit deutschen Stücken von v. gen I lathyri Hb. überein, während die zweite Generation der Stammart entspricht. Die ab. ♀ erysimi Bkh., ganz weiss, die Htfl. unten sehr schwach verdunkelt, fing ich am 2. August in Ass.

10. (86) **Colias palaeno** L. (lapponica Stgr.)
v. europome Esp.
ab. philomene Hb.
ab. illgneri Rühl.
ab. parva Hn.

Die Linnésche bleichgelbe, bei uns besonders auf Moosmooren fliegende Form, palaeno L., ist nach dem neuen Catalog zur Stammart geworden und gleichbedeutend mit der früheren v. lapponica Stgr. Unsere lebhafter gefärbten Stücke, die mit der norddeutschen und polnischen Form übereinstimmen, gehören zu v. europome Esp. Hieran schliesst sich die vereinzelt bei uns vorkommende ab. philomene Hb. (bei Ass gefunden), ohne dunklen Mittelpunkt der Vdfl., oben lebhaft gelb mit breitem schwarzem Saum und viel grösser, als die entsprechende alpine ab. cafflischi

Car., welche letztere näher zur v. europomene O aus den Alpen gehört. So dunkelgelbe Stücke wie v. europomene O habe ich bei uns nie gesehen.

Ferner haben wir bei uns ab. ♀ illgneri Rühl, oben grünlich gelb; von dieser besitze ich mehrere bei Ass Ende Juni gefangene Stücke. Schliesslich findet sich bei uns noch eine Zwergform von palaeno L., die als ab. parva Huene l. c. p. 460 (Frr. 541 a.) zu bezeichnen ist. Mehrere Stücke aus Ass liegen mir vor, Hn. fing sie in Lechts.

Meine lappländischen Exempl., *ab. schildei* Stgr., unterscheiden sich durch sehr bleiche Grundfarbe, schmalen schwarzen Aussenrand und mangelnden schwarzen M.-P. der Vdfl. sowie geringere Grösse wesentlich von unserer estländischen Grundform, ein Stück aus Muonioniska stimmt genau zu pelidne Frr. 511. 2.

Die ab. *cretacea* Schilde, in beiden Geschlechtern oben kreideweiss ist mir bei uns noch nicht vorgekommen.

11. (98) **C. hyale** L.

Selten, wenn auch überall verbreitet: Schr. fand hyale in Merreküll in manchen Jahren häufig auf trockenen Wiesen und Feldrainen, meist im August, doch auch am 20. Juli; im Jahre 1883 ein Expl. schon am 7. Juni und in demselben Jahr wieder im August, demnach haben wir in manchen Jahren zwei Generationen. Ich fing die Art bei Tischer, in Wittenpöwel am 27. Juli und sah in demselben Jahr noch ein gutes Stück in Reval am 14. September.

12. (113) **C. edusa** F.

Diese Art habe ich nur im Jahre 1872 in den letzten Tagen des Juli und im August auf einem Brachfelde in Kidepäh (westl. Estl.) in mehreren Exemplaren gefangen. Merkwürdiger Weise ist sie sonst von niemand in Estland beobachtet worden und mir auch später nicht wieder vorgekommen. Die Exempl. sind noch vorhanden, so dass jeder Irrthum ausgeschlossen ist.

13. (124) **Gonepteryx rhamni** L.

Ueberall häufig; überwinterte Exemplare im Frühling, dann wieder frisch vom Juli an.

III. Nymphalidae.

A. Nymphalinae.

14. (136) **Limenitis populi** L.

ab. tremulae Esp.

Im ganzen Gebiet im Juni und Juli, aber nur stellenweise in manchen Jahren häufiger; besonders auf Landstrassen an feuchten Stellen in der Nähe von Espen.

Unter der Stammart kommt auch die *ab.* ♂ *tremulae* vor, mit verdunkelten oder fast ganz fehlenden weissen Zeichnungen der Oberseite.

15. (152) **Pyrameis atalanta** L.

Nicht häufig, aber überall verbreitet vom Juli bis in den Herbst und in überwinterten Exemplaren im Frühling.

16. (154) **P. cardui** L.

Ist wohl über das ganze Gebiet verbreitet, fehlt aber in vielen Jahren ganz; häufig habe ich die Art nur bei Hapsal gefunden. Flugzeit Juli und August. Im Mai 1899 wurde ein Exemplar bei Reval gefangen, somit überwintert cardui wenigstens ausnahmsweise bei uns.

17. (156) **Vanessa io** L.

Nur hie und da vereinzelt vorkommend, aber sicher über das ganze Gebiet verbreitet. Ich besitze ein normales Stück aus Reval. Hn. fand io in Lechts frisch im August und September und überwinterte Exemplare im Mai und Anfang Juni. Bei Wttp. sah ich sie Ende Mai.

18. (157) **V. urticae** L.

v. polaris Stgr.

Ueberall gemein und den ganzen Sommer hindurch in allen Entwicklungsstadien anzutreffen. Die schwarzen Flecke in Zelle 2 und 3 der Vdfl. sind bisweilen stark reducirt,

doch ist bei solchen Stücken die Grundfarbe nie so gesättigt braunroth, wie bei der echten v. ichnusa Bon. aus Corsica und Sardinien.

Dagegen treten Uebergänge zur v. *polaris* Stgr. auf, bei welcher der schwarze Innenrandfleck und der mittlere Vorderrandfleck des Vdfl. durch einen schwarzen Wisch verbunden sind. Auf künstliche Weise, durch Erziehen der Raupen und Puppen im Dunkeln (nicht durch Kälte), habe ich sehr kleine Exmpl. erzogen, die durchaus zu *polaris* gehören, doch habe ich auch mehrere bei uns im Freien gefangene Stücke gesehen, die entschieden zu dieser nordischen Varietät zu ziehen sind; eins dieser Exmpl. wurde von Fuhl am 28. Sept. bei Reval gefangen.

19. (158) **V. l. album** Esp.

Ist in manchen Jahren bei Reval nicht selten, vom Juli bis in den Herbst und in überwinterten Exempl. wieder im Frühjahr.

An sonstigen Fundorten sind uns bekannt: Kurtna (Gl. 11. Juli), Lechts, Ass, Wesenberg, Wittenpöwel (17. Juli). Die Unterseite ist auch bei dieser Art, ähnlich wie bei *c. album* sehr verschieden, bald braun und weiss marmorirt, bald mehr einfarbig, die Aussenhälfte aller Flügel silbergrau, an der Wurzel braungrau.

20. (160) **V. xanthomelas** Esp.

Wie l. album, aber bedeutend seltener, wohl überall verbreitet. Ueberwintert fand ich sie auf dem Mühlenberge bei Reval am 17. April, frisch dagegen schon am 4. Juli in Wittenpöwel.

21. (161) **V. polychloros** L.

Wohl über ganz Estland verbreitet, aber in manchen Jahren sehr selten. Fliegt vom Juli an und überwintert.

V. polychloros ist weder in Finnland noch bei Petersburg gefunden, erreicht somit in Estland die Nordgrenze der Verbreitung.

22. (162) **V. antiopa** L.

Ueberall von Ende Juli an; überwintert. Die blauen Flecke sind in der Grösse wechselnd.

23. (166) **Polygonia c. album** L.

Von Ende Juli den Herbst hindurch und überwinterte Expl. im Frühling. Die Unterseite ist bald dunkelbraun, stark marmorirt, mit moosgrüner und schwarzer Einmischung, bald fast einfarbig hellbraun bis ledergelb.

24. (169) **Araschnia levana** L.

v. prorsa L.

Ist bisher nur im östlichen Theil des Gebiets gefunden worden. Merreküll (Schrk.), Awandus (Bremen).

25. (172) **Melitaea maturna** L.

Ziemlich selten, auf feuchten Laubheuschlägen, Anfang Juni bis in den Juli. Reval, Kurtna, Lechts, Ass, Wittenpöwel.

Die mit weisser Fleckenbinde den Uebergang zu M. iduna bildende v uralensis Ld, die Trgstr. in Finnland fand (cf. Reuter p. 14) ist mir unter unseren Exempl. nicht vorgekommen.

26. (175) **M. aurinia Rott.**

v. estonica m. alis anticis ante marginem exteriorem flavido maculatis lineaque nigra in costa 7 fracta; subtus pallidior.

Auf feuchten Wiesen und Waldheuschlägen Ende Mai bis Ende Juni.

Verglichen mit Expl. aus Steyermark erscheint unsere estländische Form, die übrigens in der Grösse sehr variabel ist (das kleinste ♂ 15 mm, das grösste ♀ 21 mm) dadurch bunter, dass die gelben Zeichnungen, besonders im Saumfelde der Vdfl. vorherrschen; die schwarze Punktreihe im Saumfelde des Htfl. ist immer deutlich ausgeprägt. Ein präcises Unterscheidungsmerkmal bildet die Wellenlinie der Vdfl, dieselbe ist, wie ich das auch bei 7 Expl. von v. merope Prun. aus den Alpen finde, auf Rippe 7 wurzelwärts abgesetzt, ausserdem im ganzen Verlauf saumwärts gelb angelegt, so dass hier von der braunrothen Grundfarbe wenig übrig bleibt. Die Unterseite ist entschieden bleicher, als bei der Stammart, die schwarzen Zeichnungen derselben (im Gegensatz zu *merope*) deutlich.

Da sie mit keiner der übrigen Varietäten von aurinia zu verwechseln ist, von *merope* aber durch die Grösse, buntes Aussehen der Oberseite und deutliche schwarze Zeichnungen der Unterseite weit verschieden ist, schlage ich für diese geographische Varietät den Namen *v. estonica* vor.

27. (177) **M. cinxia** L.

Bisher nur an wenigen Stellen in Estland gefunden, Reval, Ass, Hungerburg, Merreküll, Wittenpöwel. Die Art scheint trockene, sandige Gegenden zu bevorzugen.

28. (191) **M. athalia** Rot.

In feuchten Laubgebüschen im Juni und Juli überall nicht selten. Die schwarzen Zeichnungen auf der Oberseite der Vdfl. sind bisweilen zu einer schwarzen Mittelbinde zusammengeflossen, bei solchen Expl. ist das Wurzelfeld beider Flügel breiter schwärzlich.

M. athalia unterscheidet sich von den nächsten Verwandten, aurelia und parthenie am besten durch die an den Seiten vollständig weissgelben Palgen, die bei jenen Arten röthlich gelb sind. Von oben gesehen erscheinen die Palgen schwarz.

Die *ab. fennica* Reut. characterisirt Reuter (Forteck. p. 14) folgendermassen: Alis superne magis conspicue nigro limbatis, fasciis nigris transversis anticarum angustioribus; al. posticis inferne a basi usque ad fasciam mediam unicoloribus fulvis, maculis basalibus subnullis. Die Abart scheint nur auf ein einziges ♂ gegründet zu sein.

Eins unserer Expl. aus Ass hat die Unterseite der Vdfl. ohne schwarze Zeichnungen.

29. (192) **M. aurelia Nick.** *v. norvegica Auriv.*

Im neuen Katalog ist für diese Varietät von *aurelia* neben Livland auch Estland angegeben; also muss Staudinger wohl Exemplare aus Estland erhalten haben.

Ich habe mehrere Stücke in Wittenpöwel im Juni gefangen, die wohl hierher gehören könnten.

Aurivillius zieht sie als Varietät zu athalia und sagt: „steht parthenie Borkh. sehr nahe, ist aber noch kleiner

und hat die Mittelbinde und den Saum auf der Unterseite der Htfl. weisslich.“

30 (193) **M. parthenie** Bkh.

Mehrere Expl. aus Ass u. Wttp. haben deutlich rothgelbe Palpen, gehören also zu dieser Art und nicht zu athalia Rott.

Aurivillius zieht p a r t h e n i e Bkh als gleichbedeutend mit a u r e l i a Nick. als var. zu athalia Rott. Nach der Untersuchung der Analanhänge glaube ich annehmen zu dürfen, dass a t h a l i a, a u r e l i a und p a r t h e n i e, drei verschiedenen Arten angehören.

31. (202) **Argynnis aphirape** Hb.

v. ossianus Hbst.

Im Juni auf Moosmooren, zusammen mit A. *euphrosyne* L. fliegend. Im Correspbl. d. Nat. - Ver. zu Riga XXI. p. 188 behandelt Baron Huene diese Gruppe ausführlicher und äussert sich, nachdem er die grosse Variabilität festgestellt hat, folgendermassen: „Die Stammart ist in Estland die seltenste Form. Die hiesigen Stücke passen sonst gut zu Freyers Figuren Band I T. I 1 und Band II T. LXI. nur haben dieselben o b e n keine weissen Randmonde, wie erstere Figur sie darstellt und zwischen den Spiegeln und den Randmonden der Unterseite d. Htfl. etwas mehr bleich rothgelbe Bestäubung (a p h i r a p e Ochs). An diese bleiche Stammform, bei welcher bisweilen, wiewohl selten, einzelne Flecke schwachen Perlmutterglanz zeigen, schliessen sich nun die Stücke mit w e i s s e n, silbernen Randdreiecken und e i n e m Perlmutterfleck in Zelle 4. Wenn die Flecke in Z. 1 c, 4 u. 7 silbern schimmern, so sind die Spiegel auch silbern gekernt, und ist das Rothbraun unten intensiver, so dass nur der Lichtstreif, — der keineswegs immer in Z. 3 und 4. saumwärts vortritt, — gelblich bleibt. (*Ossianus Frr.* N.-B. Bnd. IV. tab. 355. fig. 1, 2).

Statt der rothgelben Bestäubung der Unterseite der Hinterflügel haben einige Stücke fast zimmtbraune Färbung daselbst, die Flecke 1 c und 4 der Mittelbinde sind matt, die Spiegelkerne und Runddreiecke stark silberglänzend, alle Zeichnungen unten dick schwarz eingefasst, und auch der Lichtstreif aus schwarzem Bogen bestehend, bald die Rand-

monde in Z. 3 und 4 erreichend, bald nicht. Diese Form steht nahe bei triclaris, von welcher ich zwei Stücke aus Labrador vor mir habe. Diese Expl. aus Amerika sind aber beträchtlich kleiner, haben ein engeres, gedrängteres Mittelband des Htfl. und keine glänzenden gelblichen Flecken in denselben. Dass auch die von H. S. Bnd I. p. 34 angegebenen Unterscheidungsmerkmale nicht genügen, hat schon Möschler dargethan und wird das durch die vorstehende Vergleichung der estl. Stücke auch noch bestätigt. Denn 1) glänzen die Flecke der Mittelbinde in Z. 1 c, 4 und 7 bei *ossianus* keineswegs stets alle silbern, oft nur der in Z. 4 allein, der auch bei hiesigen richtigen aphirape bisweilen, obwohl sehr selten, grünlich glänzend ist; 2) glänzen bei aphirape die Spiegelkerne zwar niemals silbern, jedoch auch sehr oft bei *ossianus* nicht. Die Randdreiecke sind bei *ossianus* stets weiss oder silbern; 3) tritt der Lichtstreif bei allen silberfleckigen und nicht silberfleckigen Stücken bald in Z. 3 und 4 saumwärts über die Spiegel hinaus, bald nicht. Je dunkler die rothgelbe bis zimmtbraune Bestäubung der Unterseite der Htfl. ist, desto schärfer erscheint die Begrenzung des Lichtstreifs gegen die Wurzel.

32 (204) **A. selene Schiff.**
ab. thalia Hb.

Kommt in zwei Generationen, im Juni und im August überall nicht selten vor, in der zweiten Generation spärlicher.

Diese Art neigt sehr zu aussergewöhnlichen Aberrationen und würde sich zu Temperatur-Experimenten gewiss sehr gut eignen.

In Lechts fand ich am 27. Juni die auf der Oberseite fast vollständig russschwarze Form *thalia Hb.* und Hn. fand dort nur wenige Tage später, am 1. Juli desselben Jahres ebenfalls ein Stück dieser Aberration. Zwei andere Expl. aus Lechts zeichnen sich durch aussergewöhnlich geringe Grösse und ganz abweichenden Flügelschnitt aus ein viertes Stück aus Reval hat die Oberseite des Vdfl. im Mittelfelde, abgesehen vom schwarzen Mittelfleck ohne schwarze Zeichnungen, dagegen im Saumfelde derselben und auf den Htfl. die schwarzen Zeichnungen stärker ausge-

breitet. Die Unterseite dieses Stückes ist sehr auffallend gezeichnet. Die Vdfl. rothgelb mit wenigen verschwommenen schwarzen Flecken, die Htfl. durchweg silbern mit deutlichem schwarzem Wurzelfleck und verschwommener bräunlicher Binde im Saumfelde, die in Z. 4 und 5 vollständig unterbrochen ist.

33. (208) **A. euphrosyne** L.

v. nephele H. S.

Im Mai und Juni auf Torf- und Moosmooren nicht selten.

Unsere Form entspricht in Grösse und Colorit fast durchweg nephele H. S. 371, 72 und ist, wie Hn. (Stett. E. Z. 1901 p. 155) auseinandersetzt, eine Mittelform zwischen Fingal Hbst und der mitteleuropäischen Stammart.

Hn. führt an, dass, als er Staudinger auf die Rechte der nephele aufmerksam machte, dieser ihm schrieb: „ganz richtig eine der Zwischenformen zwischen typischer Euphrosyne und typischem *Fingal*.“

34. (210) **A. pales Schiff** *v. arsilache* Esp.

Auf Torfmooren von Mitte Juni an bis in den Juli.

Eine Vergleichung einer grösseren Anzahl einheimischer Expl. mit 16 lappländischen Stücken von *v. lapponica Stgr.* ergiebt, dass unsere Form im ganzen etwas grösser ist (*lapponica* 15—18 mm, unsere *arsilache* 17—20 mm), ferner ist die Oberseite bei *lapponica* dunkler braunroth, bisweilen schwärzlich bis zur melanotischen *ab. inducta Sudbg.*, und die Fleckenreihe im Saumfelde, besonders auf d. Htfl, besteht aus viel grösseren schwarzen Flecken, — ein Verhalten, das sich in analoger Weise bei hela der Stammart gegenüber wiederholt.

Das wichtigste Unterscheidungsmerkmal der *arsilache* von pales, die deutlichen schwarzen Flecke auf der Unterseite der Vdfl. finde ich bei allen meinen lappländischen Stücken mehr oder weniger stark eingeprägt, so dass ich die Charakteristik von v. lapponica Stgr. („mit verloschenen Zeichnungen auf der Unterseite der Vdfl.“) nicht gut gelten lassen kann. Uebrigens heisst es in der neuen Ausgabe des Catalogs einfach: transitus ad Arsilachem.

Unter unseren estl. Expl. finden sich nicht selten die schwarzen Zeichnungen auf der Unterseite der Vdfl. stark reducirt, dieselben bilden somit einen Uebergang zur *v. lapponica* Stgr.

35. (212) **A. freya Thnbg.**

Diese von Hn. in Lechts bei uns zuerst aufgefundene Art fliegt im Mai, je nach der Witterung etwas früher oder später, auf Moosmooren mit Krüppelkiefern. Sie ist neuerdings von Dr. Lutzau auch bei Wolmar in Livland vom 21. April an beobachtet worden und erreicht hier bei $57^1/_2{}^0$ die Südgrenze ihrer Verbreitung.

Freya fliegt „im Sonnenschein ziemlich niedrig über die Oberfläche und nicht sehr rasch, recht gern an Vaccinienblüthen oder auf dem Moose ruhend“.

36. (216) **A. frigga Thnbg.**

Von dieser Art fing zuerst Hn. am 30. Mai 1866 ein Exemplar. Eine grössere Anzahl fingen wir darauf im Jahre 1871 vom 12.—18. Juni auf Moosmooren der Umgegend von Lechts, neuerdings fing ich auf einem Moosmoor bei Ass noch am 23. Juni ein verflogenes Exemplar.

Schrenck erbeutete bei Merreküll auf einer feuchten Wiese am 8. Juni 1878 ein Stück.

Auch diese Art reicht wie freya südlich bis Wolmar und Wenden in Livland. Freya sowohl wie frigga haben nur eine kurze Flugzeit und sind als Eiszeit-Relicten, besonders erstere Art, durchaus an unsere Moosmoore mit hochnordischem Character gebunden, daher auch nur an vereinzelten Orten unseres Gebietes gefunden worden.

Wenigstens im östlichen Theile Estlands, der reich an Mooren ist, sollte man Arg. thore Hb. erwarten, die noch bei Petersburg gefunden wurde.

37. (219) **A. amathusia** Esp.
v. sibirica Stgr.

In der zweiten Hälfte des Juni und im Juni auf feuchten Wiesen und Buschheuschlägen, nicht häufig aber wohl überall verbreitet. Reval, Rayküll, Lechts, Ass, Wttp.

Verglichen mit zahlreichen Exemplaren, die ich in der westlichen Schweiz sammelte, erscheint die Mehrzahl unserer

estländischen Stücke auffallend kleiner und auf der Oberseite bedeutend lichter, mit feinen schwarzen Zeichnungen wie bei Arg. ino Rott., mit der sie überhaupt in der Zeichnung der Oberseite oft eine grosse Aehnlichkeit zeigen. In der Grösse stehen die kleinsten Exemplare noch hinter ino zurück. Ich zweifle nicht im Geringsten, dass diese kleine lichtere Form identisch ist mit *v. sibirica* Stgr., obwohl ich keine Originalexemplare der letzteren zum Vergleich habe. Auch Krulikowsky giebt in seiner Fauna Kasans an, dass die amathusia dort in der Grösse sehr variire, wahrscheinlich handelt es sich auch dort um *v. sibirica* oder Uebergänge dazu.

38. (222) **A. ino Rott.**

Ueberall häufig auf nassen Wiesen und sumpfigen Heuschlägen, in der zweiten Hälfte des Juni und im Juli.

39. (225) **A. lathonia** L.

Vom Juli bis in den Herbst auf trockenen Stellen, wohl über das ganze Gebiet verbreitet, aber in manchen Jahren ganz fehlend und im ganzen selten; in Wttp. war sie 1901 ziemlich häufig.

Eine Frühjahrsgeneration, die Teich und die Pastorin Lienig in Süd-Livland beobachtet haben, ist mir bisher nicht vorgekommen.

40. (230) **A. aglaja** L.

ab. emilia Quens.

Im Juni und Juli überall häufig auf Wiesen, Waldlichtungen und an Wegrändern.

Eins meiner estl. Stücke (♂) ist auf der ganzen Oberseite und der Unterseite der Vdfl. russig schwarz, *ab. emelia* Quens, und auch in Lechts wurde diese melanotische Form von Hn. am 15. Juli 1900 gefangen. Ein zweites Exemplar aus Livland (♂) hat nur die Vdfl. russig übergossen, ein drittes, ♀, hat die Oberseite bleich schmutzig gelb, auf den Vdfl. die Flecke im Mittelfelde nur schwach angedeutet, dagegen im Saumfelde stark erweitert; auf den Htfl. ist das Mittelfeld russig schwarz und von dort aus die Rippen bis zum Saum breit schwarz. Auf der Unterseite sind die Vdfl. im Mittelfelde vorzugsweise schwarz, die Htfl. im

Wurzelfelde ganz silbern, im Saumfelde derselben auf den Rippen eine Reihe grosser länglicher Silberflecke.

Das Thier ist so auffallend gefärbt, dass ich es nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu aglaja ziehen kann.

41. (231) **A. niobe** L.

ab. eris Meig.

Die Stammart sowie *eris* (ohne Silberfleck) mit allen Uebergängen Ende Juni und Juli auf Wiesen, überall verbreitet, wenn auch nicht überall häufig, von Lehbert auch auf Nargön am 13. Juni gefunden. *Eris* fehlt dem Petersburger Verzeichniss.

42. (232) **A. adippe** L.

ab. cleodoxa O.

Wie die vorige Art (niobe). Besonders häufig habe ich niobe sowohl wie adippe bei Hapsal gefunden, auch bei Wttp. nicht selten. Unter der Stammart fliegt *ab. cleodoxa* ohne Spiegelflecke auf der Unterseite d. Htfl.

Aurivillius giebt an, dass d. *ab. syrinx* Bkh. (die Rippen am Aussenrande d. Vdfl. schwarz beschattet, die Htfl. auf beiden Seiten ohne Punkte zwischen Mittelfeld und Saum) bei Stockholm gefangen ist.

43. (234) **A. laodice** Pall.

Diese Art ist bisher nur von Maydell in Merreküll, Kreutzberg in Ass und Hn. in Lechts im Juli gefangen worden.

Im westlichen Theil des Gebietes ist sie noch nicht beobachtet worden.

44. (237) **A. paphia** L.

ab. ♀ valesina Esp.

Ueberall verbreitet, aber nicht gerade häufig, Juli und Anfang August. Die ab. ♀ valesina mit grünlich grauer Oberseite kommt unter der Stammart vor (Tischer, Merreküll).

Schrk erbeutete am 2. August in Merreküll einen Zwitter, rechts ♂, links ♀.

C. Satyrinae.

45. (302) **Erebia ligea** L.

v. adyte Hb.

ab. livonica Teich.

Im Juli, besonders auf Lichtungen in Nadelwäldern, bisweilen häufig, in manchen Jahren spärlicher. Ob die Erscheinungsperiode eine zweijährige ist, habe ich nicht constatiren können; jedenfalls habe ich sie bei Ass in zwei aufeinanderfolgenden Jahren gefunden 1899 und 1900 und in Tischer war sie, soweit ich mich erinnere, in jedem Jahr häufig.

Die Grösse unserer Stücke beträgt 23—25 mm und zwar sind ♂ und ♀ gleichgross.

Die rothe Binde der Vdfl. erreicht beim ♀ nicht immer den Innenrand, bisweilen geht sie nur bis Rippe 2, die Zahl der Augen in dieser Binde schwankt zwischen 2—4, die weissen Kerne in denselben fehlen zuweilen ganz.

Auf den Htfl. sind meist 2—3 weiss gekernte Augen in der rothen Binde vorhanden, doch fehlen dieselben auch bisweilen ganz. Die weissen Zeichnungen der Unterseite sind in sehr verschiedener Ausdehnung vorhanden, mehrere meiner Expl. stimmen ganz mit normalen Stücken aus den Alpen überein. Dann finden sich Expl, bei denen nur ein weisser Fleck am V.-R. und auf Rippe 4 vorhanden sind, und endlich schwinden auch diese Reste und die Unterseite der Htfl. ist ein gleichmässiges Braun — *v. livonica Teich*

Eine kleinere Form von 21—22 mm (♂ ♀) ist noch kleiner, als Stücke, die ich als *v. adyte* Hb. aus Oberitalien erhielt, aber auch bei dieser verschwindet das Weiss auf der Unterseite der Htfl. bisweilen völlig. Da adyte auch in Scandinavien vorkommt, wird diese unsere kleine Form wohl zu *adyte* Hb. zu ziehen sein; dazu stimmt die von Aurivillius angegebene Flügelspannung von 39—40 mm.

Manche Expl. erinnern an E. aethiops Esp., doch sind die rothen Ringe auf der Unterseite der Htfl. stets deutlich.

Erebia embla Thbg., die wir bisher vergebens auf unseren Moosmooren gesucht haben, kommt bei uns, wenigstens im östlichen Theil des Gebietes sicherlich vor, da sie bei

Petersburg nicht selten ist und auch von der Pastorin Lienig in Livland gefunden wurde.

46. (330) **Oeneis jutta** Hb.
ab. balderi Hb.

Von der zweiten Hälfte des Mai an bis Mitte Juni auf Moosmooren. Lechts, Reval, Ass; an letzterem Ort fand ich noch ein zerfetztes Expl. am 23. Juni. Die Art fliegt sehr wild und beschädigt sich daher bald.

Die Augen variiren in Bezug auf Grösse und Zahl sehr; einzelne Expl. von geringerer Grösse mit verschwindenden Augenzeichnungen entsprechen der *ab. balderi* Hb.

Jutta erreicht ihre Süd-Grenze bei uns in den Ostseeprovinzen bei Riga (57°), doch ist sie auch in Ostpreussen gefangen worden.

47. (352) **Satyrus semele** L.

Im Juli und August auf trockenen Stellen, besonders auf sandigen Plätzen, die mit Thymus serpyllum bewachsen sind. Ueberall verbreitet und nicht selten.

48. (385) **Pararge aegeria** L. *v. egerides* Stgr.

Auf schattigen Stellen in Wäldern im Juni fliegend, im ganzen ziemlich selten. Reval, Kurtna, Hapsal, Lechts, Merreküll. Alle estländischen Expl., die ich gesehen habe, gehören zur *v. egerides* Stgr., mit bleichgelben, fast weisslichen Flecken der Oberseite.

49. (391) **P. hiera** F.

Früher als maera, schon im Mai bis Anfang Juni fliegend und wohl über das ganze Gebiet verbreitet, bisher in Lechts, Reval, Kurtna und Ass beobachtet, aber an anderen Orten wohl mit maera verwechselt, von der sie sich durch geringere Grösse und die dunkle Querlinie durch die Mitte der Htfl. unterscheidet.

Ich vermuthe, dass unsere Form eine der *v. monotonia* (von maera) entsprechende Varietät ist, kann aber im Augenblick die Frage nicht mit Sicherheit entscheiden.

50. (392) **P. maera** L.
v. monotonia Schilde.

Im Juni und Juli an Waldrändern, auf Heuschlägen

und mit Vorliebe um Steinzäune fliegend, ist diese Art überall verbreitet.

Das Spitzenauge der Vdfl. ist bald einfach, bald doppelt weiss gekernt; die ♂♂ sind bisweilen tief schwarzbraun. Die gelben Zeichnungen der estländischen sowie der finnländischen Form sind oben auf ein Minimum beschränkt, auch beim ♀; die Htfl. sind unten nicht weissgrau, sondern braungrau. Vor allem aber unterscheidet sich unsere Form von der mitteleuropäischen durch die Unterseite der Vdfl., diese ist nie gelb, sondern graubraun, mit leichten gelbbraunen Wischen in Zelle 1 und 2. Diese Wische fehlen zuweilen ganz, im Allgemeinen finde ich sie bei unseren Expl. noch weniger deutlich ausgeprägt, als bei den Stücken aus Finnland, die mir vorliegen.

Unsere Form ist somit zweifellos *v. monotonia* Schilde, und es sind mir bisher nur wenig Expl. vorgekommen, die sich der Stammart nähern. Eine gute Abbildung von *monotonia* giebt Sparre Schneider in Bergens Museums Aarbog 1901 № 1 fig. 1.

51. (394) **P. achine** Sc.

In der zweiten Hälfte des Juni und im Juli auf schattigen Laubheuschlägen und auf Waldwegen überall verbreitet. Die ♀♀ sind bedeutend seltener.

Die Zahl der Augen variirt etwas.

52. (401) **Aphantopus hyperanthus** L.

ab. arete Müll.

Unser häufigster Wiesenfalter im Juni und Juli. Variirt sehr in Bezug auf Zahl und Grösse der Augen.

Eine richtige *arete*, ganz zeichnungslos mit verschwindender weisser Punktreihe auf der Unterseite der Htfl. habe ich nur einmal am 13. Juli in Ass gefangen.

53. (402) **Epinephele jurtina** L. (janira L.)

Ueberall gemein auf Wiesen und Heuschlägen von der zweiten Hälfte des Juni bis in den August.

Der weisse Kern im Spitzenfleck der Vdfl. fehlt beim ♂ bisweilen auf der Oberseite ganz, auch sind die schwarzen Flecke in Z. 3 und 5 auf der Unterseite der

Htfl. bisweilen verschwindend klein. Exemplare, (♀♀) mit weisslichem statt gelblichem Fleck auf der Oberseite der Vdfl,, wie ich sie in den Alpen fing, sind mir nicht vorgekommen.

54. (405) **E. lycaon** Rott.

Diese Art ist durchaus an trockene Waldlichtungen und mit Wachholder bestandenes Weideland gebunden; ziemlich selten, wenn auch über das ganze Gebiet verbreitet. Lechts, Arbafer, Ass, Merreküll, Poenal. Flugzeit Juli. Wie bei den verwandten Arten erscheinen die ♂♂ eine Woche früher, und zuletzt trifft man fast nur noch ♀♀.

55. (422) **E. tithonus** L.

In der Sammlung des Provincial-Museums steckt ein von Pastor Frese gefangenes Expl., das die Bezeichnung „Pönal“ trägt. Da die Freseschen Sammlungen sich durch sehr sorgfältige Etiquettirung auszeichnen, so werden wir tithonus in unser Verzeichniss aufnehmen, trotzdem die Art sonst nirgends in den Ostseeprovinzen und auch nicht im Petersburger, Pleskauschen und Kasanschen Gouvernement beobachtet wurde. Da aber Pastor Frese, wie mir bekannt ist, mehrmals zur Cur in Carlsbad gewesen ist und auch dort gesammelt hat, so ist immerhin ein Versehen nicht ausgeschlossen.

56. (426) **Coenonympha hero** L.

v. stolida Schilde.

Verbreitet, wenn auch nicht überall häufig, auf feuchten Wiesen und Heuschlägen im Juni und Juli.

Die Augenflecke sind bisweilen auf der Oberseite fast ganz verschwindend, die Unterseite ist graubraun, nicht gelbbraun Unsere Expl. sind im allgemeinen merklich kleiner als mitteleuropäische, auf der Unterseite der Vdfl. zieht oft dem Saum parallel eine lichte Binde; solche Stücke gehören zur *v. stolida* Schilde.

57. (427) **Coen. iphis Schiff.**

v. anaxagoras Assm.

Im Juni und Juli auf feuchten Heuschlägen und Wiesen überall verbreitet. Die Zahl und Grösse der Augen sowie

die Ausdehnung der weissen Flecke auf der Unterseite der Htfl. ist sehr variabel; bisweilen ist von der charakteristischen Bleilinie am Saume nur noch eine geringe Spur vorhanden, oder es fehlt dieselbe ganz — *v. anaxagoras* Assm.

Letztere Varietät besitze ich in einem Dutzend Expl. aus Reval und Wittenpöwel, doch zweifle ich nicht, dass sie unter der Stammart bei uns überall vorkommt. Sie bildet ein hochinteressantes Bindeglied zwischen Coen. iphis und gewissen Stücken unserer Morastform von Coen. tiphon Rott.

Coen. arcania L. dürfte bei uns auch aufzufinden sein, am wahrscheinlichsten im südöstlichen Theil des Gebietes.

58. (440) **C. pamphilus** L.
? v. gen. II lyllus Esp.

Wie schon Nolcken anführt, scheint diese Art nur den Mooren und düsteren Wäldern zu fehlen, auch ist die Flugzeit eine so ausgedehnte, dass wir sie vom Mai bis September überall finden können. Wie in Finnland kommt auch bei uns eine zweite Generation vor. Stücke dieser zweiten Generation sind etwas heller und nähern sich auch sonst in mancher Beziehung, wie der deutlich ausgeprägten, wurzelwärts scharf begrenzten lichten Parthien in der Saumhälfte der Htfl. oben der *v. lyllus* Esp., obwohl die Unterseite nicht so licht wie bei lyllus aus dem Süden ist. Als constantes Merkmal dieser unserer gen. II. finde ich eine Reihe kleiner weisser Punkte im Saumfelde der Htfl. unten von Z. 2 bis 6; bei manchen ♀♀ sind dieselben sehr deutlich.

Bei der ersten Generation ist der dunkle Saum der Oberseite, besonders auf den Htfl. oft sehr breit und scharf abgegrenzt, bisweilen schwarz. Bei *v. marginata* Rühl wäre, nach 15 persischen Expl., die mir vorliegen, zu urtheilen, in der Diagnose des neuen Cataloges 440 a. hinzuzufügen: „al. post. subtus ocellis in cellul. 2—6"; denn eine Reihe weisser schwarz gekernter, bisweilen gelb geringter Augen zieht hier dem Saum parallel, diesem näher und sich nicht

deckend mit jener weissen Punktreihe, wie sie bei unserer zweiten Generation vorkommt.

59. (443) **C. tiphon** Rott.
v. scotica Stg.
v. isis Thbg.

Ueberall auf sumpfigen Wiesen und Mooren vom Juni bis in den August; noch am 5. August fing ich in Ass ein ganz frisches ♂.

Die *v. scotica* Stgr. (laidion Stgr.) ganz ohne Augen kommt vereinzelt in kleinen Exmpl. von 16—17 mm. (♂) vor, doch ist diese unsere Form, obwohl am Saum breit grau, vielleicht nicht ganz mit der schottischen übereinstimmend, da die Oberseite schmutzig gelbgrau und nicht, wie Rühl p. 621 für *scotica* angiebt, lichter okergelb, als bei der Stammform ist.

Auf Mooren herrscht bei uns die *var. isis* Thbg. mit schmutzig braungrauer Unterseite und sehr mangelhaft entwickelten Augenflecken vor. Wenn Nolcken p. 81 von der livländischen Form sagt, dass sie nicht kleiner sei, als die Stammart, so gilt dies nicht von den estländischen Morastexemplaren. Diese erreichen in den kleinsten Stücken mit 14 mm. (♂) und 15 mm. (♀) nicht einmal die normale Durchschnittsgrösse von Coen. iphis Schiff.

Meine polnischen Expl. von tiphon zeigen 18—19 mm. (Vdfl.) und hiesige Stücke der Stammart mit Augenflecken oben sind ebenso gross, aber meist etwas düsterer gefärbt.

IV. Lycaenidae.

60. (461) **Thecla w. album** Kn.

Ist in Estland bisher nur in Merreküll von Maydell Ende Juli und Anfang August gefangen. Ich habe die Stücke gesehen.

61. (464) **Th. ilicis** Esp.

Selten. Ich fand sie bei Tischer im Juli an Eichen. Ilicis erreicht bei uns die Nordgrenze der Verbreitung.

62. (466) **Th. pruni** L.

Auch diese Art ist bei uns selten. Ich fand ein ganz frisches ♀ am 7. Juli, mein Sohn ein geflog. ♀ am 9. Juli

bei Ass. Gl. fing 2 Stücke im Juni in Kurtna, Hn. Lechts, Dehio am 15. Juli 2 Expl. in Peuth bei Wsbg.

63. (476) **Callophrys rubi** L.

v. polaris Gerh. (borealis Krul.).

Im Mai bis in den Juni überall häufig auf Mooren und an Waldrändern. Die weissen Flecke auf der Unterseite der Htfl. sind immer spärlich, häufig bis auf den Fleck am V.-R. verschwunden, bisweilen fehlt auch dieser ganz. Solche Expl. besitze ich aus Reval und Nord-Finnland.

Auffallend ist ferner, dass unseren Exempl. die Reihe weisser Punkte auf der Unterseite der Vorderflügel fehlt, wie sie in Beschreibungen und Abbildungen der Stammart angegeben wird, und wie ich sie bei persischen Stücken ausserordentlich deutlich ausgeprägt finde. Unter 40 Expl. aus Estland (meist von Moosmooren stammend), die mir im Augenblick vorliegen, finde ich nur bei 2 eine leichte Andeutung von einigen dieser Flecke. Freilich fehlen dieselben einem italienischen Stück und mehreren österreichischen, die ich besitze, auch vollständig. Im Allgemeinen ist unsere Form kleiner. Solche kleine Exempl., bei denen die weissen Flecken auf der Unterseite der Vdfl. ganz fehlen, auf der Unterseite der Htfl. stark reducirt sind oder ganz fehlen, gehören zur *v. polaris* Gerh. (borealis Krul.). Diese Form fliegt bei uns hauptsächlich auf Moosmooren und verdient sicher die Bezeichnung einer Local-Varietät.

64. (482) **Th. quercus** L.

Ueberall wo Eichen wachsen, nicht selten. So habe ich sie zahlreich bei Hapsal, in Tischer und Habers (hier auch die Raupe im Frühjahr an Eichen) gefunden. Flugzeit Juli.

Im Jahre 1901, wo die Eichen von Tortrix viridana verwüstet waren, sah ich in Wttp. nur einige Stücke von quercus.

65. (492) **Th. betulae** L.

Im ganzen Gebiet verbreitet, aber nur stellenweise, wie z. B. bei Hapsal häufiger. Juli und August. Gl. fand sie in Kurtna an Ellernbüschen.

66. (500) **Chrysophanus virgaureae** L.

v. estonica Huene.

Alle von den verschiedensten Localitäten Estlands stammenden Exmpl., die ich gesehen habe, gehören zur *v. estonica* Hn (Ent. Nachr. IX p. 49—51) und stehen der kleineren nordischen *oranula* Frr. viel näher, als der Stammart. Die Flugzeit dauert von Ende Juni bis in den August.

Die von Hn. erwähnten Aberrationen (*ab* ♂ *apicepunctata* Hn.,und *ab* ♀ *albopunctata* Hn. St. Ent. Ztg. 62 (1901) p. 154) fliegen vereinzelt überall unter *estonica.*

67. (510) **Chr. hippothoe** L.

v. stieberi Gerh.

Im Juni bis Anfang Juli auf feuchten Wiesen überall, wenn auch nicht häufig. In günstigen Jahren kommt eine zweite Generation vor, so fanden wir 1901 Mitte August frische Stücke bei Reval.

Beim ♂ ist der blaue Schiller immer vorhanden, bisweilen so stark, dass die ganze Flügelfläche blau übergossen erscheint. Auf den Vdfl. die schwarzen Mittelpunkte immer deutlich, unten die Augenflecke der Mittelreihe mitunter so stark durchscheinend, dass sie oben als deutliche Punktreihe erscheinen. Beim ♀ sind die rothen Saumbinden auf Vdfl. und Htfl. oben immer deutlich.

Während unsere hippothoe somit gar keine Anklänge an die alpine *eurybia* O zeigt, nähern sich die ♀♀ durchaus der *v. stieberi* Gerh. Stücke aus Reval und Wttp. haben die Vdfl. ganz rothgolden, noch heller als ein lappländisches Stück, und gehören fraglos zur *v. stieberi* Gerh.

Vdfl. der ♂ 14—17 mm. Ein bei Reval gefangenes ♂, das ich Herrn Sokolow verdanke, ist oben statt roth glänzend gelbgrau.

68. (511) **Chr. alciphron** Rott.

Mir sind bisher nur 2 estl. Stücke (♀♀) zu Gesicht gekommen, die von uns in Ass am 26. Juni und 6. Juli gefangen wurden, beide gut erhalten. Von hippothoe ♀ leicht dadurch zu unterscheiden, dass in der Fleckenreihe auf der Unterseite der Vdfl. die Flecke deutlich paarig abgesetzt

und erheblich grösser als auf den Htfl. sind. — Alciphron erreicht in Estland und bei Petersburg die Nordgrenze der Verbreitung.

69. (512) **Chr. phlaeas** L.

v. eleus F.

Im Frühjahr und dann wieder vom 10. Juli an bis in den Herbst überall nicht selten. Die Frühjahrsgeneration ist etwas kleiner, oben stärker goldig, die schwarze Saumbinde der Vdfl. schmäler, die schwarzen Flecke der Vdfl. viel kleiner und rundlicher als bei der Sommergeneration.

Die zweite Generation oben mehr oder weniger v.:dunkelt; in heissen Sommern wie 1901 waren Expl. nicht selten, die sich von *v. eleus* F. aus Sicilien, Persien und dem Kaukasus kaum unterscheiden, auch sind die Htfl. bei solchen Expl. sehr deutlich geschwänzt. Auf der Oberseite der Htfl. tritt vor der rothen Saumbinde zuweilen eine Reihe blauer Flecke auf.

Die für *v. hypophlaeas* B. charakteristischen schwarzen Flecke auf der Unterseite der Htfl. sind bei unserer Form gewöhnlich schwach, bisweilen aber sehr deutlich ausgeprägt, doch ist die Grundfarbe unten mehr ins Bräunliche, als ins Graue ziehend. Nur vereinzelte Exempl bilden mit grauer Unterseite der Htfl. und schärfer bezeichneten schwarzen Punkten einen Uebergang zur *v. hypophlaeas* B.

Ich besitze mehrere auffallende Abweichungen aus Estland. Ein Stück hat die schwarze Saumbinde der Vdfl. so breit, dass sie mit der schwarzen Fleckenreihe vollständig verschmolzen ist; die Wurzelhälfte des Flügels ist lebhaft golden. Ein anderes Expl. ist oben nicht goldig, sondern gelb, ohne Glanz, etwa wie Coen. pamphilus. Die Vdfl. oben und unten gleich gefärbt am VR., Saum und Innenrand, sowie an der Wurzel schwärzlich. Von den schwarzen Flecken sind nur der Mittelfleck und der wurzelwärts von ihm stehende Fleck von gewöhnlicher Grösse, die übrigen kaum als Pünktchen angedeutet.

Chr. a m p h i d a m a s Esp. dürfte mit Sicherheit bei uns zu erwarten sein, da sie in Finnland und neuerdings in Livland gefunden ist.

70. (543) **Lycaena argus** L. (aegon Schiff).

ab ♀ *caerulescens* m. (♀ supra caerulea).

Im Juni und Juli, besonders auf Haide und auch auf moorigen Gründen, während argyronomon (früher argus) mehr auf blumigen Wiesen zu finden ist. Durch die Hornklaue an den Vorderschienen ist die Art leicht kenntlich, auch ist bei ♂ der schwarze Saum stets breiter als bei argyronomon. Dass *v. bella* HS., wie von Lampa angegeben wird, auch in Finnland vorkommen soll, halte ich für einen Irrthum; auch Reuter hält diese Angabe Lampa's für irrthümlich (p. 12).

Das ♀ ist zuweilen auf der Oberseite blau übergossen; da diese Aberration des ♀ noch keinen Namen hat, schlage ich vor, sie *ab.* ♀ *caerulescens* zu nennen, nach Analogie der Abarten von icarus, coridon etc. Ich besitze die Form aus verschiedenen Gegenden Estlands.

71. (544) **L. argyronomon** Brgstr. (argus auct.)

ab. ♀ *callarga* Stgr.

Im Juni und Juli, aber bedeutend seltener als argus L., Reval, Ass. Nolcken will beobachtet haben (p. 54), dass argyronomon 8—10 Tage früher erscheint als die vorige Art; ich habe vorstehende Art schon in der ersten Hälfte des Juni und beide Arten bei Ass noch Ende Juni und Anfang Juli frisch gefunden.

Die estländischen Stücke, die ich gesehen habe, gehören zur Stammart und nicht zur trüb violettblauen, auch in Lappland fliegenden *v. aegidion* Meissn., obwohl manche Expl. durch geringere Grösse (11 mm) auffallen.

Ausser durch den Mangel des Hornstachels unterscheiden sich die ♂♂ von argyronomon mühelos durch die Unterseite; diese ist beim ♂ braun, fast wie bei argus ♀, während unsere argus ♂♂ stets eine blaugraue Unterseite zeigen; v. aegidion ist, wie einige Dutzend mir vorliegender lappländischer Stücke zeigen, in beiden Geschlechtern unten hell braungrau.

Die oben lebhaft blaue *ab.* ♀ *callarga* Stgr. besitze ich in mehreren estländischen Exemplaren.

72. (563) **L. optilete** Kn.

v. cyparissus Hb.

In der zweiten Hälfte des Juni und im Juli auf Torfmooren überall nicht selten. Unsere ehstländischen Stücke stehen in der Grösse durchweg der lappländischen *v. cyparissus* Hb. näher, als der deutschen Form, einzelne Exempl. sind von lappländischen nicht zu unterscheiden. Da *v. sibirica* Stgr. zwischen der Stammart und *cyparissus* steht, so dürfte die in Livland fliegende Form damit identisch sein.

73. (574) **L. orion Pall.**

Ist bisher nur in einem einzigen Expl. in Nömme bei Reval auf dem Bahndamm am 2. Juni 1886 von Wold. Dehio gefangen worden (Dorp. Sitzb. 1866 p. 150). Die Art ist in den Ostseeprovinzen sonst von niemand beobachtet worden, auch fehlt sie in den Verzeichnissen des Petersburger und Pleskauer Gouvernements, wird dagegen für Finnland und Scandinavien angegeben. Ein Transport durch Eisenbahnwagen aus dem Innern des Reiches ist nicht ganz ausgeschlossen.

74. (589) **L. astrarche** Bgstr.

ab allous Hb.

In der zweiten Hälfte des Juni und im Juli auf Waldwiesen, bei Reval, Lechts, Kurtna, Ass; nicht häufig.

Mit der Stammart vermischt fliegt die *ab. allous*, die in beiden Geschlechtern oben einfarbig braun ist, ohne Spur von rothen Randflecken.

v. artaxerxes, mit weissem Mittelfleck der Vdfl. ist mir hier nicht vorgekommen.

75. (592) **L. eumedon** Esp.

Ziemlich selten, in der zweiten Hälfte des Juni und im Juli auf Waldlichtungen. Reval, Wesenberg, Hapsal.

Unsere estl. Expl. sind durchweg kleiner als südliche (Vdfl. 14—15 mm), die Oberseite stets einfarbig braun, ohne rothe Randflecke, die bei ♀ Expl. von der unteren Wolga stets deutlich vorhanden zu sein scheinen. Auf der Unterseite der Htfl. ist die Wurzel breiter spangrün, als bei einem Pärchen aus den Ortler Alpen; der weisse Längsstrahl

daselbst ist meist sehr deutlich, die Augen in der Augenreihe hinter dem Mittelfleck sind kleiner, als auf den Vdfl. Die rothen Randzeichnungen auf der Unterseite beider Flügel sind blasser, als bei Expl. aus Süd-Russland, aber immer noch deutlicher, als bei Stücken aus dem Kaukasus, bei denen kaum eine Spur davon vorhanden ist.

ab. fylgia Spångb. wird für Finnland und für das Petersburger Gouv. angeführt; einzelne unserer Stücke nähern sich sehr dieser Aberration, indem von dem weissen Wisch auf der Unterseite der Htfl. nur noch eine Spur vorhanden ist.

76. (604) **L. icarus** Rott.
ab. *icarinus* Serb.
ab. ♀ *caerulea* Fuchs.

Dieser unser häufigster Bläuling fliegt bei uns in zwei Generationen, zuerst im Juni und Juli, dann wieder frisch von Anfang August an; noch am 15. October 1901 fing Fuhl ein Stück bei Reval. Die zweite Generation ist bedeutend kleiner, so zeigt ein kleines Pärchen, ♂ 23, ♀ 24 mm Flügelspannung, während grössere Expl. der ersten Generation 30 mm messen.

Unter der Stammart fliegt vereinzelt die *ab. icarinus* Scriba (ohne Wurzelaugen auf der Unterseite der Vdfl.), mit Uebergängen dazu. Die oben blau übergossene Form des ♀, *ab. caerulea* Fuchs, kommt öfter vor.

77. (607) **L. amandus** Schn.
ab. *confluens* Schrk.

Ueberall häufig im Juni und Juli.

Die rothen Randflecke auf der Unterseite sind meist sehr blass, oft nur in Spuren vorhanden. Ein bei Ass am 30. Juni gef. ♀ misst nur 14 mm (Vdfl.). Schrenck fand bei Merreküll eine zufällige Abweichung mit zusammengeflossenen Flecken der Unterseite, die er, nach Analogie der Aberration von Pol. hippothoe, *ab. confluens* benannt hat (cf. Teich, Verzeichn. 1899 Anmk. 1). Von amandus besitze ich zwei bei Reval gefangene Zwitter, das eine Expl. ist rechts rein ♂, links ♀, das zweite rechts rein ♀, links auf beiden Flügeln braun und blau gemischt, die Htfl. vorwiegend blau, mit den beim ♀ vorkommenden rothen Randflecken.

78. (635) **L. minimus** Fuessl.

Im Juni und Juli überall verbreitet, aber nicht häufig.

Die Art fehlt merkwürdiger Weise den Petersburger Verzeichnissen von Sievers und Kawrigin.

79. (637) **L. semiargus**. Rott.

Ueberall häufig im Juni.

Die *ab. cocca* Fuchs (mit augenloser Flügelunterseite), die bei Petersburg gefunden wurde, ist mir nur einmal vorgekommen; auf den Vdfl. fehlen die Augen bisweilen ganz.

Andeutungen von rothen Randpunkten auf der Unterseite der Htfl. habe ich bei unseren Expl. nicht gefunden.

Ein ungewöhnlich kleines ♀ (nur 12 mm) von Reval unterscheidet sich von minimus nur durch die braune Unterseite und den in Zelle 2 der Vdfl. stark wurzelwärts gerückten Augenpunkt.

Lyc. cyllarus Rott. wurde in Livland, bei Petersburg, in Finnland und Scandinavien gefunden, dürfte somit auch bei uns vorkommen.

80. (646) **L. arion** L.

Ende Juni und Juli überall, wo die Futterpflanze der Raupe, Thymus serpyllum wächst, aber nicht häufig.

Die alpine *v. obscura* Frey, die auf der Oberseite vorherrschend schwärzlich ist, habe ich unter unseren Expl. nicht bemerkt.

81. (650) **Cyaniris argiolus** L.

Kommt bei uns in zwei Generationen vor, zuerst im Frühling und dann wieder im Juli, im ganzen nicht häufig, wenn auch überall verbreitet. Eine zweite Generation ist sicher, da ich ein ganz frisches ♂ am 21. Juli bei Reval fing. Dieses Stück ist sehr blass blau, auf der Unterseite bleicher als gewöhnlich und mit kleinen schwarzen Punkten.

VII. Hesperidae.

82. (653) **Pamphila palaemon** Pall.

Ende Mai und im Juni, stellenweise nicht gerade selten, auf Heuschlägen. Lechts, Kurtna, Rayküll, Ass, Mer-

rekÜll. Ich finde die Unterseite bei unseren Expl. bedeutend bleicher als bei Stücken, die ich aus Polen besitze.

83. (654) **P. silvius** Kn.

Ist in Estland bedeutend seltener als palaemon. Merreküll (Schrck), Lechts (Hn.)

84. (661) **Adopaea lineola** O.

Ueberall nicht selten vom Juni bis in den August, auf Grasplätzen, Heuschlägen und an Wegen.

85. (662) **Ad. thaumas** Hfn.

Bei Ass fingen wir vom 30. Juni bis 17 Juli 7 Expl. Die an der Spitze unten rothgelbe (nicht schwarze) Fühlerkolbe, die lebhaft gelbe (nicht weissliche, wie bei lineola) Färbung der Htfl. am Innenrande, sowie der bis Rippe 1 reichende geschwungene schwarze Schrägstreif beim ♂ schliessen jeden Zweifel der Zugehörigkeit zu dieser Art aus.

? 86. (664) **Ad. actaeon** Rott.

Ein von mir im Juli bei Tischer gefangenes ♀, das in der dunklen Grundfarbe vollständig mit deutschen Stücken von actaeon ♂ übereinstimmt, würde ich unbedingt zu dieser Art ziehen, wenn nicht die gelblichen Flecke im Saumfelde der Vdfl. fehlten. Auch die Bildung des Analsegmentes stimmt am besten zu actaeon. Von thaumas und lineola unterscheidet sich das Stück durch die auffallend dunkelbraune Färbung der Oberseite, sowie die gleichmässige Färbung auf der Unterseite der Htfl., von lineola ausserdem durch die an der Spitze unten gelbbraune Fühlerkolbe.

Ich nehme die Art einstweilen mit einem ? auf, da sie bisher in den Nachbargebieten noch nicht beobachtet wurde.

87. (670) **Augiades comma** L.

ab. catena Stgr.

Ueberall verbreitet, aber etwas seltener als Aug. sylvanus Esp. Flugzeit Juni und Juli. Bei der *ab. catena* ist die Unterseite grünlich, die Vdfl. stark schwarz gemischt, die weisslichen Würfelflecke der Htfl. schwarz umsäumt. Solche Stücke besitze ich in Mehrzahl aus Reval, Ass und Wittenpöwel.

88. (671) **Aug. sylvanus** Esp.

Auf Wiesen und Heuschlägen im Juni und Juli überall nicht selten. Die hellen Würfelflecke auf der Unterseite der Htfl. sind beim ♂ bisweilen nur sehr schwach sichtbar.

89. (701) **Hesperia serratulae** Rbr.

Da serratulae Hein. p. 112 (= serratulae HS 1, 156. fig. 18—22) neuerdings zu einer eigenen Art erhoben ist und schon von Nolcken (cf. p. 81) bei Riga gefangen wurde, so ist sie der Fauna der Ostseeprovinzen einzureihen. Huene schreibt darüber (Dorp. Sitzber. XII. p. 463) „kenntlich unter anderen an den eiförmigen Flecken auf der Unterseite der Htfl., in Z. 1 c der Mittelbinde und Zelle 7 an der Wurzel, sowie der weisslichen Färbung der gesammten Zelle 8. Frr. 621. 3 passt gut auf das einzige hier bei Lechts am 26. Juli 1879 gefundene Stück."

90. (703) **H. alveus** Hb.

Im ganzen recht selten, im Juli. Ich habe sie in Arbafer, Lechts, Reval und Ass gefangen. Schrk. fand sie in Merreküll.

Ein am 13. Juli bei Ass gefangenes Stück bildet mit in Z. 2 unterbrochener weisser Mittelbinde auf der Unterseite der Htfl. und auch an der Wurzel stark weiss bestäubter Zelle 8 einen Uebergang zu serratulae. Der weisse Fleck in Z. 1 c ist freilich nicht eiförmig, sondern viereckig und ziemlich gross, so dass ich das Expl. doch zu alveus Hb. ziehe.

91. (704) **H. malvae** L.

ab. taras Bgstr.

Im Mai auf feuchten Wiesen, in Laubgebüschen und auf Mooren wohl über das ganze Gebiet verbreitet.

Die *ab. taras* mit stark ausgedehnten, zu einer Binde verschmolzenen weissen Flecken der Oberseite kommt unter der Stammart vor.

In Arbafer fing ich 1873 im Juli ein ganz frisches Expl. der *ab. taras* und ein anderes ganz frisches Stück, das sich durch sehr kleine weisse Flecke auf der Oberseite der Htfl. und auffallend bräunliche Färbung der Unterseite

beider Flügel ausgezeichnet, wie ich sie weder bei meinen kaukasischen noch den Schweizer Exemplaren finde. Zwei Generationen kommen somit jedenfalls bei uns vor, und es dürfte lohnend erscheinen, hierüber weiteres Material zu sammeln.

Bei einem im Mai in Sellenküll gefangenen Expl. ist bei normaler Fleckenzeichnung die Oberseite und ganz besonders die Unterseite stark mit weissen Schuppen übersäet, so dass letztere fast weiss erscheint. In noch höherem Maasse ist das bei einem in Ass gefangenen Expl. aus der Sammlung meines Sohnes der Fall. Wenn Aurivillius p. 40 angiebt, dass die Rippen auf der Unterseite der Htfl. immer gelblich sind, so passt dies auf beide Expl. garnicht, denn hier sind die Rippen rein weiss.

92. (713) **Thanaos tages** L.

Ist bisher nur an wenigen Orten beobachtet worden. In Waimel auf Dagö fing ich Ende Mai etwa 10 Expl. am Rande eines Buschheuschlages in einem ausgetrockneten Graben, wo sie schnell ganz niedrig über den Boden hinflogen. Bei Tischer ist t a g e s auf einer trockenen Waldlichtung (zwischen Tischer und Strandhof) im Juni nicht selten. Lehbert fing die Art auf dem Mühlenberge bei Reval, Kreutzberg ein Stück bei Ass.

T h a n. t a g e s erreicht bei uns die Nordgrenze der Verbreitung; weder bei Petersburg, noch in Finnland oder Scandinavien ist der Falter beobachtet worden.

VIII. Sphingidae.

93. (717) **Acherontia atropos** L.

Der Schmetterling ist in Estland im August öfter gefangen worden; ich besitze 2 estl. ♀♀ aus Kolk und Jewe. Ein anderes Expl. wurde in Kolk am 25. August gefangen Hn. erhielt 1865 einen bei Koik gef. Schwärmer, Kühnert aus Dagö, Gl. am 25. August in Kurtna. Ferner erhielt ich im August 1901 ein Expemlar, das in Reval an der Nicolai-Kirche gefangen wurde und das ich als „revalsches" Stück der Sammlung des Provinzial-Museums eingereiht habe.

Ausserdem habe ich noch von mehreren anderen Funden gehört und zum Theil auch die Schmetterlinge gesehen. Wiederholt wurde beobachtet, dass der Schwärmer durch Theertonnen oder frisch getheerte Dächer angelockt wurde. In allen Fällen handelt es sich wohl um aus dem Süden angeflogene Expl., und es wäre interessant festzustellen, ob es immer nur ♀♀ sind, die bei der Eierablage sich so weit verfliegen; alle mir bisher vorgekommene hiesige Stücke waren ♀♀.

Die Raupe fand ich jung Anfang August 1885 auf dem Dom in Reval (an der Stelle, wo jetzt die Kathedrale steht) an Lonicera tatarica, konnte sie aber wegen Futtermangel im Spätherbst nicht zur Verwandlung bringen. Ueberhaupt ist mir kein Beispiel bekannt, dass der Schmetterling aus hier gefundenen Raupen erzogen wurde. Mangel an richtiger Behandlung der Puppe mag wohl der Grund ihres Eingehens gewesen sein.

Da atropos in Deutschland im September und October (auch im Juni) fliegt, handelt es sich bei uns wohl um solche Exemplare, die aus dem Südosten angeflogen sind.

94. (725) **Smerinthus populi** L.

Ueberall häufig im Mai und Juni. Die Raupe an Pappeln und Weiden.

Sm. tremulae Tr., leicht an dem Mangel der rothen Behaarung an der Wurzel der Htfl. kenntlich, habe ich trotz alles Suchens bisher nicht finden können; die Art kommt fraglos bei uns vor, da sie bei Petersburg und in Livland gefunden wurde.

95. (726) **Sm. ocellata** L.

Im Mai und Juni als Schmetterling nicht selten, im ganzen Gebiet, häufiger noch die Raupe vom Juli an, besonders auf Weiden.

96. (730) **Dilina tiliae** L.

Ich besitze ein Stück aus Narva; die Raupe wurde in Reval an Linden gefunden. Sonst ist mir über das Vorkommen dieses bei uns sehr seltenen Schwärmers nichts bekannt.

97. (733) **Daphnis nerii** L.

Ist von Pastor Frese in einem Exemplar in Poenal gefangen worden; dasselbe befindet sich im Estländ. Provincial-Museum.

98. (734) **Sphinx ligustri** L.

? *ab. spiraeae* Esp.

Der Schmetterling an blühenden Syringen und besonsonders Lonicera caprifolium L. nicht selten. Die Raupe häufig an Spiraea, Ligustrum, Syringa und Fraxinus.

Hn. erwähnt (Dorp. Sitzb. VII 463) ein aus Reval stammendes sehr kleines Stück (Vdfl. 26 mm.), das er als „minor pallidior“ mit einem ? zur ab. spiraeae Esp. zieht. Eins meiner Stücke, das ebenfalls bleicher und auffallend klein ist (Vdfl. 33 mm.) halte ich für ein richtiges Hungerexemplar.

99. (735) **Protoparce covolvuli** L.

Ein Stück von Kühnert auf Dagö gefunden. Sonst bei uns von Niemand beobachtet.

100. (736) **Hyloicus pinastri** L.

Wie ligustri im Mai und Juni an Syringen schwärmend; bei Tage an Kieferstämmen sitzend. Die Raupe bisweilen an Kiefern nicht selten.

Viele unserer Expl. zeichnen sich durch ein sehr düsteres Braungrau aus.

101. (745) **Deilephila galii** Rott.

Im Ganzen nicht häufig, aber in manchen Jahren an blühenden Syringen und anderen Sträuchern im Mai und Juni in Mehrzahl auftretend. Die Raupe an Galium im Juli, die Puppe bleibt zuweilen mehrere Jahre bis zur Entwickelung liegen.

102. (759) **Chaerocampa elpenor** L.

Ueberall nicht selten an blühenden Sträuchern im Mai, Juni und Juli, fliegt aber auch noch im Juli nicht selten zum Köder, ja sogar noch am 18. August (1900) fing ich in Reval ein stark geflogenes ♀, das vom Licht angelockt wurde. Eine zweite Generation halte ich bei dem kalten Sommer dieses Jahres nicht für wahrscheinlich, ob-

wohl die Entwicklung bei den Schwärmern bei grosser Hitze und genügendem Futter oft rapide vor sich geht.

Die Raupe nicht selten an Epilobium, Menyanthes trifoliata (Huene), Garten - Balsamine (Nolcken); ich habe sie auch an Impatiens noli me tangere bei Reval in Mehrzahl gefunden und erzogen.

103. (761) **Metopsilus porcellus** L.

Mit elpenor zusammen im Mai und Juni an blühenden Sträuchern überall nicht selten.

Die Raupe muss man Nachts mit Licht an Galium suchen, da sie sich den Tag über versteckt hält.

104. (768) **Macroglossa stellatarum** L.

In zwei Generationen, im Frühjahr und dann wieder Ende Juli bis in den September, im ganzen selten. Mir sind nur Dagö, Sallentack (Gl.), Lechts, Ass und Merreküll (Schr.) als Fundorte bekannt.

105. (771) **Hemaris fuciformis** L. (bombyliformis O).

Im Mai und Juni oft in Menge an blühenden Sträuchern am Tage schwirrend; wohl über das ganze Gebiet verbreitet. Die Raupe häufig an Lonicera, besonders L. coerulea L.

106. (774) **H. scabiosae** Z. (bombyliformis Esp.)

Mit der vorigen Art zusammen fliegend.

Bei Ass war sie seltener als fuciformis. Sintenis fand sie in Kosch häufig an den Blüthen von Viscaria, ebenso Schrenck in Merreküll.

IX. Notodontidae.

107. (778) **Harpyia bicuspis** Bkh.

Sehr selten; am 8. Mai 95 fand ich bei Reval ein frisch ausgekrochenes ♀. Hn. fand bicuspis am 6. Juni in Lechts. In Wttpw. fanden wir im Juli die Raupe mehrfach an Birken.

108. (770) **H. furcula** L.

Verbreitet und als Raupe nicht selten auf Espen und Weiden. Der Schmetterling im Mai und Juni Lechts, Reval, Merreküll (Schr.)

Die mir vorliegenden hiesigen Stücke sind kaum dunkler als deutsche.

109. (781) **H. bifida** Hb.

Wie furcula verbreitet und um dieselbe Zeit fliegend.

110. (783) **Dicranura vinula** L.

Ueberall verbreitet; der Schmetterling selten im Mai u. Juni, dagegen die Raupe an Weiden und Espen (besonders in den Kronen junger Espen) nicht selten, nur leider häufig von Ichneumonen angestochen.

Ein Stück von D. erminea Esp. wurde mir von einem Schüler gebracht, doch konnte ich die Herkunft nicht mit Sicherheit feststellen. Das Vorkommen derselben bei uns ist nicht unwahrscheinlich.

111. (785) **Stauropus fagi** L.

Die Raupe ist bei uns mehrfach gefunden worden; Reval (Sokolow), Merreküll (Schr. im Juli und Anf. August auf Weiden), Uddrias (Maydell auf Nussbaum), in Wttpw. fand mein Sohn eine Raupe im Juli auf Birken. Der Schmetterling erreicht bei Petersburg die Nordgrenze der Verbreitung.

112. (801) **Gluphisia crenata** Esp.

Die leicht kenntliche Raupe fand ich erwachsen am 12. Juli in Tischer, ein zweites Exemplar mein Sohn im Juli bei Ass.

113. (808) **Pheosia tremula** Cl.

Wohl über das ganze Gebiet verbreitet; als Schmetterling im Juni und Juli selten, dagegen die Raupe im Herbst auf Weiden und Espen bisweilen häufig.

Tremula unterscheidet sich von dictaeoides Esp. durch den weissen Längsfleck im Analwinkel der Vdfl.; derselbe ist schmal, reicht über die Flügelmitte und ist bräunlich bestäubt, während er bei dictaeoides ein nicht bis zur Mitte reichendes, rein weisses Dreieck bildet.

114. (809) **Ph. dictaeoides** Esp.

Wie die vorige Art (Ph. tremula).

115. (815) **Notodonta ziczac** L.

Ueberall verbreitet, besonders als Raupe häufig an

Weiden, Espen und Pappeln, den ganzen Sommer über. Wie schon Nolcken richtig bemerkt, erfolgt die Entwicklung in so ungleichen Perioden, dass man Falter und Raupen gleichzeitig findet.

116. (816) **N. dromedarius.**

Der Schmetterling ziemlich selten im Mai und Juni, die Raupe öfter im Herbst. Lechts, Reval, Merreküll.

117. (823) **N. phoebe Sieb.** (tritophus O).

In der Glanströmschen Sammlung sah ich ein aus der Raupe gezogenes Stück aus St. Petri.

118. (824) **N. tritophus** Esp. (torva Hb.)

Sehr selten, ich habe den Schmetterling nur einige Male gefunden, ein ♀ erzog ich aus einer Raupe, die ich bei Wesenberg auf Espen fand. Schr. fand die Raupe bei Merreküll.

119. (835) **Leucodonta bicoloria** Schiff.

ab. unicolora Mén.

Sehr selten; Lechts (Hn.). Von unicolora fing ich ein ♂ am 1. Juli, ein ♀ am 7. Juli bei Ass in dichtem, mit Laubgebüsch gemischtem Nadelwalde.

120. (838) **Odontosia carmelita** Esp.

Sehr selten bei Reval, Hn. fing die Art am 22. Mai bei Lechts, wo sie am Abend einzeln in einem Birkenwäldchen flog.

Obwohl Od. sieversii Mén in Estland noch nicht gefunden ist, kommt sie zweifellos bei uns vor. Bei der kurzen Flugzeit und den unzuverlässigen Witterungsverhältnissen im Frühjahr ist es nicht leicht, sie zu finden, und mir trotz alles Suchens bisher nicht gelungen.

121. (841) **Lophopteryx camelina** L.

ab. giraffina Hb.

Ueberall nicht selten; der Schmetterling im Juni und Juli, die Raupe vom Juli an den Herbst durch, besonders an Birken.

Einige Stücke sind so dunkel, dass sie der ab. giraffina Hb. gleichkommen, für welche auch Hn. seine Lechtsschen Stücke hält.

122. (449) **Pterostoma palpina** L.

Der Schmetterling wohl überall verbreitet, aber nicht häufig im Juni und Anfang Juli; Lechts, Reval, Merreküll (Schr. ein Expl. am 7. Juni). Der schwarze Mittelrand auf der Unterseite der Htfl. ist immer deutlich.

123. (858) **Phalera bucephala** L.

Ueberall häufig, besonders die gesellschaftlich lebende Raupe, der Schmetterling im Mai und Juni.

124. (861) **Pygaera timon** Hb.

Ein ♂ dieses seltenen Spinners erhielt ich von Kreutzberg, der es bei Ass gefangen hatte, ein zweites Expl. meiner Sammlung (♂) wurde Ende Mai in Reval auf den Domanlagen gefangen.

125. (865) **P. anastomosis** L.

ab. tristis Stgr.

Ueberall verbreitet, aber ziemlich selten, Mai und Juni. Schr. fand bei Merrek. die Raupe auf Weiden und erzog den Schmetterling.

Mehrere Exempl. aus Reval zeichnen sich durch sehr dunkles Colorit aus und gehören wohl zur ab. tristis Stgr.

126. (866) **P. curtula** L.

Selten; Reval, Juni; Kurtna (Gl.).

127. (869) **P. anachoreta** F.

Selten, Reval im Mai und Juni; Schr. fand die Raupe bei Merreküll auf Populus tremula.

In Pernau habe ich zwei Generationen beobachtet.

128. (870) **P. pigra** Hfn.

Ziemlich selten im Mai und Juni, Reval, Kurtna, Lechts, Merreküll. Die Raupe bisweilen nicht selten, besonders an Weiden.

IX. Lymantriidae.

129. (884) **Orgyia gonostigma** F.

In sumpfigem Gebüsch ist die Raupe im Frühling auf Birken und Weiden zu finden. Der Schmetterling Ende Juni, Anfang Juli, nicht häufig. Lechts, Ass, Kurtna.

Bei einer Zucht aus dem Ei erhielt ich einmal am 14. October ein ♀, also eine zweite Generation.

130. (886) **O. antiqua** C.

Ueberall häufig, besonders als Raupe, der Schmetterling Ende Juli und August.

Die Art überwintert im Eizustande. Bringt man die Eier im Frühjahr früh genug aus der Kälte herein, so kann man den Schmetterling schon im Mai haben, wie mir das mehrfach geglückt ist.

131. (889) **O. ericae Germ.**

In Lechts auf Moosmooren vom 17. Juli bis 4. August; wie Hn. angiebt (Nolcken p. 122), das ♂ wild im Sonnenschein schwärmend und sich gern an die Aeste von Pinus silvestris mit verdorrten röthlichen Nadeln setzend.

Ich habe auch die Raupe auf Mooren im Juni und Anfang Juli auf verschiedenen niederen Moorpflanzen gefunden und erzogen.

132. vacat.

Das . . . selenitica ist merkwürdiger Weise bei uns noch nicht gefangen worden, kommt aber sicher bei uns vor.

133. (904) **Dasychira fascelina** L.

Findet sich, wie schon Nolcken angiebt, „in morastigen Gegenden mit torfigem Boden, wo Vaccin. uliginosum, ein Lieblingsfutter der polyphagen und stellenweise nicht seltenen Raupe zu sein scheint.“ So habe ich die Raupe in Kidepäh, Sellenküll und Lechts gefunden. Bei Reval dagegen war sie Ende Mai erwachsen, nicht selten auf vollständig trockenem Dünenboden bei Springthal an einer kleinen Weidenart zu finden.

Der Schmetterling im Juni und Juli.

134. (907) **Das. abietis** Schiff.

Sehr selten. Hn. klopfte am 28. Juli 1875 in Lechts auf Hochmoor ein geflogenes ♂ von Krüppelkiefern. Am 22 Juli wurde von G. Schneider in Kurtna ein geflogenes ♀ gefangen, das ich gesehen habe. Eine in Tischer am 6. Juni gefundene Raupe verunglückte mir leider in erwachsenem Zustande.

135. (908) **Das. pudibunda** L.

Im ganzen Gebiet als Raupe im Herbst auf Laubholz nicht selten, und zwar in den verschiedensten Färbungen, bisweilen in erwachsenem Zustande vollständig der Raupe von D. fascelina gleichend.

Den Schmetterling habe ich im Freien nicht gefunden.

136 (927) **Stilpnotia salicis**.

Verbreitet im Juli. Die Raupe an Pappeln und Weiden nicht selten, der Schmetterling war einmal in Tischer sehr häufig.

137. (929) **Lymantria dispar** L.

Aus Eiern, die ich aus Deutschland bezogen hatte, habe ich den Schmetterling öfter erzogen und liess vor Jahren einmal in einem Garten Revals eine Anzahl Raupen frei. Im darauffolgenden Jahr fing ich in demselben Garten den Schmetterling, der sich also acclimatisirt hatte. Dafür spricht auch der Umstand, dass ich in einer der kleinen Revalschen Sammlungen, in der sich nur einheimische Schmetterlinge befanden, ein etwas geflogenes ♂ mit der Etiquette „5. Juli" und ein stark beschädigtes ♀ mit der Bezeichnung 15/VIII. fand. Da mir dispar, (wie auch Lym. monacha) zu den Arten zu gehören scheint, die allmählich nach Norden vorrücken, so nehme ich die Art auf, zumal sie in Livland vorkommt und neuerdings, wie mir Reuter soeben mittheilt, auch in Finnland gefunden wurde.

138. (931) **Lym. monacha** L.

In Estland an mehreren Punkten beobachtet, wenn auch sehr selten. Pastor Frese fing sie bei Poenal, Hn in Lechts, Neubert bei Hapsal.

XII. Lasiocampidae.

139. (957) **Malacosoma castrensis** L.

Verbreitet, aber nicht überall zu finden. Die Raupe lebt im Mai und Juni nesterweise auf sandigen Stellen an niederen Pflanzen; so ist sie besonders in der Umgebung Revals nicht selten, ferner fand ich sie auf Dagö, in Kide-

päh und den Schmetterling am 4. Juli in Waiwara in Mehrzahl. Merreküll (Schr.)

Die Schmetterlinge variiren in der Grösse ausserordentlich, besonders die ♀♀ (1 ♀ zeigt 14 mm, ein anderes 21 mm Vdfl. Länge). Vielleicht hängt dies damit zusammen, dass im Nest einzelne Raupen an Futter zu kurz kommen. Auch die Ausdehnung der gelben Zeichnungen variirt beim ♀ sehr; bei einem Expl. ist der Raum zwischen vorderem Querstreif, Wurzel und Vorderrand vorwiegend gelb und der hintere Querstreif aussen breit gelb angelegt, bei oben erwähntem kleinen Stück von 14 mm ist nur der hintere Querstreif verloschen gelblich angelegt.

140. (960) **Trichiura crataegi** L.

Die Raupe klopfte ich im Juni auf Mooren (Lechts, Reval, Ass) einzeln von Birken. Die Schmetterlinge entwickelten sich vom 28. Juli bis 5. August. Unsere Form ist meist so dunkel, dass sie wohl zur *v. ariae* Hb. gehört, wenigstens der Mehrzahl nach, ausländische Stücke sind viel heller.

141. (962) **Poecilocampa populi** L.

Im Spätherbst, selten. Sellenküll, Lechts, Reval, Ass, Wttp. Der Schmetterling kommt gern zum Licht geflogen. Die Raupe findet man im Juni an Espenstämmen, doch habe ich sie in Wttp. auch an Alnus glutinosa gefunden.

Bei dieser Art machte ich die merkwürdige Beobachtung, dass die Schmetterlinge bei gewöhnlicher Zimmertemperatur nicht auskriechen wollten. Nachdem ich bis Ende September gewartet hatte, (die Verpuppung war schon Mitte Juli erfolgt) stellte ich die Puppen, als die Witterung plötzlich kalt geworden war, für eine Nacht in die Kälte, — am folgenden Morgen fand ich sämmtliche Falter trotz der Kühle ausgekrochen. Es scheint also hier die Kälte direct den auslösenden Reiz für das Auskriechen abzugeben.

142. (965) **Eriogaster lanestris** L.

In Laubgebüschen findet man die Raupennester bisweilen nicht selten im Juni, meist auf Weiden. Ich habe die Puppen bei Zimmertemperatur sechs Jahre gehalten,

ohne den Schmetterling zu erhalten. Beim Oeffnen erwies sich, dass bei den noch lebenden Puppen die Entwicklung nicht weiter vorgeschritten war, als einige Wochen nach der Verpuppung. Der Schmetterling fliegt im Frühjahr (April) und ist sehr schwer zu erhalten.

143. (970) **Lasiocampa quercus** L.
ab. callunae Palm.
ab. roboris Schr.

Ueberall verbreitet und besonders als Raupe häufig. Der Schmetterling hat eine sehr ausgedehnte Flugzeit, Juni, Juli. Noch am 2. August erhielt ich ein ♀, das im Puppenbehälter in der Ecke des Zimmers befindlich durch das geöffnete Klappfenster ein ♂ anzog. Bei Wesenberg köderte ich einmal mit einem ♀ in kurzer Zeit über 50 ♂♂.

Aus Ass besitze ich ein sehr dunkles ♀, das zur ab. callunae gehört, und sah in der Lechtsschen Sammlung ebensolche Stücke. Dies soll die Form des Nordens und der Gebirge sein, mit 2—3-jähriger Entwicklungsdauer. Beim ♂ ist die gelbe Querbinde der Vdfl. bisweilen breit bis nahe an den Saum hin verwachsen, auch findet sich bei solchen Stücken ein grosser gelber Fleck an der Wurzel derselben. Auf den Htfl. erreicht die breite gelbe Binde den Saum nicht, so dass vor demselben ein Streifen von der Grundfarbe übrig bleibt, daher kann ich hier nur einen Uebergang zur ab. roboris sehen.

Hn. giebt an, ab. ♂ roboris am 12. Juli in einem Stück bei Lechts gefangen zu haben.

Eine zweite Gruppe von Exemplaren zeigt die gelben Querstreifen über beide Flügel sehr schmal. doch wage ich es nicht, diese für *ab. spartii* Hb. zu halten, da bei ihnen die Grundfarbe nicht dunkler ist.

144. (976) **L. trifolii** Esp.

Im Juni 1873 fand ich in Kidepäh eine Raupe an Trifolium montanum, die am 28. Juli den Schmetterling, ein ♂ von gewöhnlicher Färbung, lieferte.

Es ist wohl sehr auffallend, dass ausser dem vorliegenden Exemplar und jenen von Nolcken p. 127 erwähnten Stücken einiger Schüler in Libau, keine weiteren in unseren Provinzen beobachtet sind.

Der Schmetterling erreicht in Estland die Nordgrenze der Verbreitung.

145. (982) **Macrothylacia rubi** L.

Als Raupe sehr häufig im Herbst auf feuchten Wiesen und Mooren, aber nicht leicht zu ziehen. Die Raupe spinnt sich im Herbst ein, verpuppt sich aber erst nach der Ueberwinterung und liefert den Schmetterling Ende Mai und im Juni. Schrk. fing in Merrek. am 10. Juni ein frisches ♀.

146. (990) **Cosmotriche potatoria** L.

Ueberall verbreitet; die Raupe im Mai und Juni auf sumpfigen Wiesen und Mooren, wo man etwas später auch die Gespinnste öfter findet. Der Schmetterling fliegt im Juli. In manchen Jahren ist die Raupe häufig, so sammelte einer meiner Schüler am Oberen See bei Reval in einem Jahr an Melica nutans ca. 800 Stück. Ich erzog ein ♂, das fast die helle Färbung des ♀ besitzt (v. berolinensis Heyne?), andererseits nehmen die ♀♀ bisweilen fast die dunkle Färbung der ♂♂ an. Diese constant vorkommende Abweichung verdiente eine eigene Bezeichnung. Hn. giebt an, intensiv gelbe ♀♀ mit dunkler Aussenhälfte der Htfl. wiederholt gezogen zu haben.

147. (993) **Selenephera lunigera** Esp.

Ein stark weisslich bestäubtes ♂ erhielt ich von Edgar Fuhl, der es in Nömme (bei Reval) im Grase gefunden hatte.

148. (994) **Epicnaptera ilicifolia** L.

Schrk. fand in Merrek. im Juli die Raupen an einer Salix-Art und erzog 8 Expl. Ich fand die Raupe in Ass und erzog den Schmetterling. In Kurtna erhielt Gl. die Raupe noch am 14. August an niedrigem Weidengestrüpp.

149. (998). **Gastropacha quercifolia** L.

ab. alnifolia O.

Schrk. fand die Raupe in Merrek. im Spätsommer und giebt an, dass der Schmetterling von einem andern Sammler in Merrek. aus einer im Juni auf Prunus padus gefundenen Raupe erzogen worden sei. Gl. fand die Raupe mehrfach in Kurtna und erzog den Schmetterling. Hn. erzog in Lechts vier Stücke von *alnifolia*, die an Dunkelheit des Colorits

deutsche Stücke noch bei weitem übertreffen, das Braun zieht fast ins Kohlschwarze mit violettem Schimmer. Die Raupen werden an jungen Obstbäumen gefunden. Aus Reval stammende Stücke von alnifolia habe ich mehrfach gesehen.

150. (999) **G. populifolia** Esp.

Eine halberwachsene Raupe fand ich am 14. April 1901 auf dem Mühlenberge bei Reval an einem Stamm von Populus, wo sie an der Sonnenseite hart an den Stamm gedrückt sass. Leider ging sie ein, so dass ich den Schmetterling nicht erzogen habe.

151. (1001) **Dendrolimus pini** L.

Ueberall nicht selten. Die Raupe findet man im Frühjahr zur Zeit der Weidenblüthe an Kiefernstämmen auf der Sonnenseite, die Cocons im Juni auf Morasten, besonders in den Kronen kleiner Kiefern. Flugzeit im Juni und Juli. Ich habe nicht gehört, dass die Raupe jemals in Estland als Schädling aufgetreten sei.

XIII. Endromididae.

152. (1014) **Endromis versicolora** O.

Zeigt sich bei Reval gewöhnlich Anfang Mai und zwar habe ich ♂ und ♀ mehrfach in der Stadt selbst beobachtet; auf dem Mühlenberge erhielt ich ein Pärchen in copula am 26. April, in Sellenküll beide Geschlechter im April, das ♂ schwärmt am Tage, das ♀ nachts um niedrige Birken, an denen die Eier abgesetzt werden. Dagö (Kühnert).

XIV. Lemoniidae.

153. (1037) **Lemonia dumi** L.

Am 8. September wurde in Ahagfer (östl. Estl.) von Gl ein ♀ gefangen, das gegen Abend von Pflanze zu Pflanze fliegend seine Eier absetzte. Ich erhielt ein von einem Schüler in der Umgegend Revals (Brigitten) am 18. Sept. gefangenes ♂, das im Grase einer feuchten Wiese sass.

XV. Saturnidae.

154. (1037) **Saturnia pavonia** L.

Das ♂ habe ich bei Lechts auf Mooren Anfang Juni bei Tage fliegend gefunden. Die Art ist jedenfalls über das ganze Gebiet verbreitet. Die Raupe lebt in der Jugend nesterweise, besonders auf Vaccinien.

155. (1039) **Aglia tau** L.

Die Raupe wurde von Schr. und Maydell bei Merrek. mehrfach gefunden, Schr. fing dort ein ♂ am 27. Mai, ein anderes am 12. Juni.

Ein ♀ meiner Sammlung soll am 29. Mai bei Finn gefangen sein, jedenfalls habe ich andere Exempl. aus Finn gesehen.

XVIII. Drepanidae.

156. (1047) **Drepan talcataria** L.

Im Mai und Juni nicht selten. Lechts, Reval, Ass, Merrek. (Schr.), Dagö. Die Grundfarbe ist bisweilen stark weisslich, bei einem ♂ aus Reval so stark bräunlich gemischt, dass man das Stück für eine helle c u r v a t u l a halten könnte, wenn nicht die Querlinien der Htfl. alle stark gewellt wären.

157. (1048) **Dr. curvatula** Bkh.

Ziemlich selten im Juni in Sumpfgebüschen. Lechts, Reval, Wttp., Ass, Merrek. In Lechts fand ich die Raupe auf Alnus.

Sehr wechselnd in der Färbung, alle meine Expl. sind grösser, heller und lebhafter gefärbt als deutsche.

158. (1051) **Dr. lacertinaria** L.

? *ab scincula* Hb.

Ueberall verbreitet in Gebüschen, Ende Mai und Juni. Der schwarze Mittelpunkt der Vdfl. fehlt zuweilen. Ein Theil unserer estländischen Stücke hat die Vdfl. nicht gelbbraun, sondern graubraun; ob dies die richtige *ab. scincula* ist, kann ich aus Mangel an Vergleichsmaterial noch nicht feststellen.

XXI. Noctuidae.

A. Acronyctinae.

159. (1064) **Panthea coenobita** Esp.

Ein ♀ fand ich in Wittenpöwel am 3. Juni im Kiefernwalde an einem Stamm. Aus Eiern, die dasselbe legte, erzog ich die Raupen mit Pinus abies; dieselben gediehen dabei vortrefflich und verpuppten sich zum grössten Theil in der zweiten Hälfte des Juli und lieferten schon im December den Schmetterling.

160. (1065) **Trichosea ludifica** L.

Selten. Lechts (Hn.), Merrek. (Schrk. am 19. Juli ein Stück am Köder). Bei Reval ist die Raupe im Herbst an Sorbus aucuparia zu finden, den Schmetterling habe ich mehrfach geködert; ein ganz frisches ♀ am 20. Juni bei Ass, Wttp. am 11 Juni.

161. (1069) **Diphtera alpium** Esp Moma orion Esp.

Den Schmetterling habe ich mehrfach im Juni am Köder gefunden. (Tischer, Wittenp.). Die Raupe auf dem Mühlenberge bei Reval und in Wttp. an Eichen. Merrek. Schrk.: „Die Raupe nicht selten an Birken in gröseren Gesellschaften, nur das Parenchym der Blätter abnagend, so dass man die braungelb und durchsichtig gewordenen Blätter schon von weitem erkennen konnte."

162. (1073) **Demas coryli** C.

Vom 26. April bis 10. Juni bei Reval und Lechts gefunden, aber nicht so häufig, wie bei Dorpat; sie lässt sich am besten von jungen Stämmen klopfen. Merrek. (Schrk.). Hn. beschreibt nach einem ♂ eine *ab. avellanae*, Vdfl. an der Wurzel bis zum Aussenrande gleichmässig grau. (Berl. Ent. Z. 1901 p. 309).

163. (1704) **Acroncita leporina** L.

Mai bis Mitte Juni nicht selten, an Baumstämmen und an Köder. Reval, Lechts, Ass.

Die dunkle *v. bradyporina* habe ich bisher vergeblich gesucht.

164. (1076) **Ac. aceris** L.

Ein frisches ♂ am 26. Juni bei Ass am Köder. Von megacephala durch den schwarzen Wurzelstrahl der Vdfl. und die beim ♂ fast rein weissen Htfl. zu unterscheiden.

165. (1081) **Ac. megacephala** F.

Von Anfang Juni den Juli hindurch nicht selten, besonders am Köder bisweilen häufig. Reval, Lechts, Ass, Merrek.

Der helle Fleck zwischen Nierenmakel und hinterem Querstreif ist bisweilen wenig deutlich, die Htfl. beim ♀ ganz grau, beim ♂, auch bei den hellsten Stücken, stets am ganzen Saum grau bestäubt.

166. (1082) **Ac. alni** L.

Selten. Reval, Lechts, Wttp., Ass, Merrek. (Schrk. 13. Juni—19. Juli; die Raupe an Birken, Espen, Prunus padus). In Ass fing ich noch am 26. Juni ein ganz frisches ♀ am Köder. Hn. theilte mir mit, dass er noch am 17. September 1901 in Lechts ein frisches Stück gefangen habe.

Die Raupe habe ich mehrfach an Ellern gefunden; sie ist dadurch interessant, dass sie in ihrer Jugend Schutzfärbung geniesst, ein Stück Vogelmist täuschend nachahmend, erwachsen aber in ihrer auffallenden Tracht entschieden „Trutzfärbung“ zeigt.

167. (1084) **Ac. strigosa** F.

Ein etwas geflogenes ♀ am 3. Juli in Ass am Köder gefangen. Merrek. (Schrk. ein Stück gezogen.)

168. (1089) **Ac. tridens** Schiff.

Juni und Juli am Köder; Merrek., Ass, Reval.

So leicht tridens, psi und cuspis nach ihren Raupen zu trennen sind, so schwierig ist dies bei den Schmetterlingen. Nach Heinemann bildet die Grundfarbe das einzige Unterscheidungsmerkmal, dieselbe ist bei tridens röthlichgrau, bei psi bläulichgrau und bei cuspis weissgrau. Nach einem einzelnen Stück dies zu entscheiden ist aber nicht leicht oder unmöglich, besonders sind tridens und psi schwer zu trennen. Cuspis, von der mir im Augenblick 36 Expl. vorliegen, hat die stärkste Zeichnung und

stets dunkle Htfl., während sie bei tridens ♂ rein weiss, bei psi ♂ weiss mit saumwärts dunklen Rippen, bei psi ♀ schwach grau bestäubt sind. Ferner hat cuspis, wie schon Treitschke angiebt, häufig die Ringmakel von einem geschlossenen schwarzen Ring umzogen, bei den beiden anderen Arten ist sie fast immer nach innen offen.

Jedenfalls besitze ich unzweifelhafte Exempl. aller 3 Arten aus Estland.

169. (1090) **Ac. psi** L.
Juni und Juli. Reval, Ass, Merrek. (Schr.)

170. (1091) **Ac. cuspis** Hb.
In manchen Jahren am Köder im Juni und Juli nicht selten. Reval, Lechts, Ass, Merk. Am 19. Juli habe ich noch ganz frische Stücke gefunden. Einige Expl. sind dunkler und haben auf den Htfl. eine ziemlich scharf begrenzte dunkle Saumbinde.

171. (1093) **Ac. menyanthidis** View.
v. suffusa Tutt.

Im Mai und Juni nicht häufig auf Mooren, wo man sie an Stämmen sitzen findet. Lechts, Ass, Reval, Mrk.

Unsere Exempl. sind meist ziemlich einfarbig dunkel blaugrau mit undeutlicher Zeichnung (besonders ist die Nierenmakel meist ganz verschwunden), gehören also wohl zur *v. suffusa* Tutt. Jedenfalls sind sie weit verschieden, von den deutschen Stücken der weissgrauen Stammart mit deutlicher Zeichnung. Menyanthidis ist grösser, breitflügeliger als auricoma und besitzt keine Wellenlinie, der hintere Querstreif ist doppelt, am I.-R. breit weiss ausgefüllt. Diese Unterscheidungsmerkmale gelten wenigstens für die Stammarten, sehr schwierig dagegen ist es, gewisse Stücke der Varietäten *suffusa* und *pepli* von einander zu unterscheiden, da bei unserer *pepli* die Wellenlinie ebenfalls ganz undeutlich ist. Nur die Analklappen der ♂♂ sind ausserordentlich verschieden.

172. (1097) **Ac. auricoma** F.
v. pepli Hb.

Im Juni nicht selten; auch als Raupe ziemlich häufig,

Reval, Lechts, Ass, Wttp., Merk. Unsere estländischen Stücke sind meistens dunkel bläulich grau und nur einzelne nähern sich den deutschen bräunlichgrauen Expl., alle aber unterscheiden sich stets durch die durchaus dunklen Htfl.

173. (1098) **Ac. euphorbiae** F.

Ein Exempl. aus Reval (Haecks).

174. (1099) **Ac. abscondita** Tr. *v. glaucoptera m.*

minor, alis ant. fusco - glaucis, posticis abdomineque fuscis.

Von dieser bisher nirgends beschriebenen Varietät besitze ich drei unbeschädigte Stücke aus Reval (zwei davon e. l.). Hn. besitzt ein in Lechts gefangenes Expl., das ihm von Staudinger als zu abscondita gehörig bestimmt wurde. Von allen Varietäten der Gattung Acronicta ist *glaucoptera* die am schärfsten ausgeprägte. Im ganzen ist die Form kleiner, die Vdfl. sind dunkel-blaugrau mit kaum wahrnehmbaren Makelzeichnungen, die Htfl. und der Hinterleib schwärzlich grau, auffallend dunkler, als bei deutschen Stücken von abscondita.

175. (1082) **Ac. rumicis** L.

Nicht selten im Juni und Juli; Lechts, Reval, Ass, Wp., Merreküll.

Unsere estl. Form scheint einer besonderen Localvarietät anzugehören, die bedeutend lichter ist. Unter ca. 100 mir vorliegenden Stücken finde ich kaum einige, die ausländischen Stücken gleichen. Näheres darüber behalte ich mir noch vor.

176. (1107) **Craniophora ligustri** L.

ab. troni Huene.

Nicht überall, an manchen Orten wie bei Reval und in der Wiek ziemlich häufig. Ausserdem fing ich sie bei Ass und Schrck. bei Merreküll (drei Expl. in der ersten Juli-Hälfte.)

Eine sehr auffallende Aberration aus Tischer und Wp. hat die Grundfarbe nicht olivenbraun, sondern weisslich mit rosenfarbenem und grünlichem Schimmer. Neuerdings hat Hn. diese Form nach einem aus Reval stammenden Stück als *ab. troni* beschrieben. (Berl. Ent. Z. 1901, p. 310).

B. Trifinae.

177. (1119) **Agrotis strigula** Thbg.

Nicht selten im Juni und Juli, besonders auf Haide und am Köder. Reval, Lechts, Ass.

178. (1121) **A. polygona** F.

Juli und Anfang August, nicht häufig; Reval, Ass, Wp., Merr. (Schr.)

179. (1123) **A. subrosea** Stph. *v. subcaerulea* Stgr.

Die Stammart ist bekanntlich in England ausgestorben. Die Varietät klopfte ich 1874 in Lechts Ende Juli und Anfang August in grösserer Anzahl auf Moosmooren von Krüppelkiefern. An ganz vertrockneten Stämmchen sassen oft 5—6 Expl. Später habe ich die Art auch bei Reval, Wsbg., Ass, Wp. am Köder gefangen. Kurtna (Gl.).

180. (1131) **A. sobrina** Gn.

v. gruneri Gn.

Im Juli, besonders in der zweiten Hälfte desselben, am Köder und auf Moosmooren an Stämmen. Reval, Lechts, Ass, Wp. Die Grundfarbe ist bald mehr ins Veilrothe ziehend, bald mehr grau; die grauen, fast zeichnungslosen Stücke ohne veilrothe Einmischung gehören zur *v. gruneri* Gn.

181. (1132) **A. punicea** Hb.

Selten, Ende Juni, Anfang Juli. Wsbg, Ass; Lechts (Hn.) Der hintere Querstreif ist ungezähnt, der Raum zwischen Wellenlinie und hinterem Querstreif eine dunkle Binde bildend, vor dem Saum wieder die lichte Grundfarbe. Die schwarze Saumlinie auf beiden Flügeln deutlich, n i c h t unterbrochen.

182. (1136) **A. augur** F.

Ueberall häufig im Juli, am Köder und an Hauswänden, kommt häufig dem Licht nach ins Zimmer geflogen. In der Grösse und Grundfarbe sehr wechselnd. Letztere ist bald reiner braungrau, bald stärker schwärzlich bestäubt, der hintere Querstreif bisweilen nur sehr schwach gezähnt.

183. (1143) **A. obscura** Br. (ravida Schiff).

Ziemlich häufig. Die Hauptflugzeit ist der Juni; im Mai habe ich sie nicht getroffen. Lechts, Reval, Ass, Wp.

Mrk. (Schr.) Bei einigen meiner Expl. fehlt die Verdunkelung zwischen Ring- und Nierenmakel ganz, auch ist der schwarze Wurzelstreif oft sehr undeutlich. Ein Stück besitzt auch auf der Oberseite der Htfl. einen deutlichen Mittelmond, unten mit deutlichem Bogenstreif am V.-R. auf beiden Flügeln.

184. (1152) **A. pronuba** L.

ab. innuba Tr.

In allen Uebergängen zur *ab. innuba* (bei der Halskragen, Thorax und Vdfl. gleichfarbig sind) nicht selten im Juli bis in den August. Lechts, Reval, Wp., Mrk. (Schrk.).

185. (1153) **A. orbona** Hfn.

Selten. Bei Reval habe ich nur wenige Stücke gefunden, Wp. Ende Juni Anfang Juli. Auf Dagö ist sie öfter am Köder gefangen worden. (Dr. Clever, Kühnert).

186. (1156) **A. castanea** Esp.

Ich habe nur ein Stück der Stammart am 28. Juli bei Wesenberg am Köder gefangen, ein zweites Expl. fand Fuhl bei Reval.

187. (1165) **A. hyperborea** Zett.

Erhielt ich von Dr. Clever, der sie in 3 Stücken im Juli am Köder bei Reval (Nömme) gefangen hatte. Meine 4 lappländischen sind düsterer gefärbt, während die estländischen lebhaft blaugrau, mit wenig rothbrauner Einmischung bei den Makeln, zur Abbildung von *iveni Hüber* stimmen.

188. (1167) **A. collina** B.

Ein bei Reval am 4. Juli gefangenes ♀ wurde mir im Wiener Hofmuseum von den Herren Dr. Rebel und Hirschke als zu dieser Art gehörig bestimmt. Obwohl es sich von deutschen Expl. dieser Art durch etwas dunkler rothbraunes Colorit und dadurch unterscheidet, dass der Raum zwischen hinterem Querstreif und Wellenlinie deutlich dunkler ist, wüsste ich doch das Stück (leider ein ♀) bei keiner mir bekannten Art unterzubringen. Mit der Abbildung im Hoffmann (Schmett. Europas 32 f. 24) stimmt mein Expl. besser überein, als mit einem von Heyne erstandenen. Mein einziges Bedenken besteht darin, dass die Vorderschienen auf der

Innenseite deutliche, wenn auch feine Dornborsten besitzen, aber in diesem Merkmal, sowie in der Bildung der Palpen und Fühler stimmt dasselbe mit dem Heyneschen Stücke vollkommen überein. Lederer sowohl wie Heinemann sprechen der collina die Dornborsten der Vorderschienen ab und auch Snellen führt in seiner neuesten Arbeit über das Genus Agrotis (St. E. Z. 1897) collina unter denjenigen Arten auf, die an den Vorderschienen keine Dornborsten besitzen, (A, 2 a.) Hier liegt also noch ein zu lösender Widerspruch vor.

Woraufhin im neuen Katalog bei collina die Angabe „Liv.“ gemacht ist, ist mir unbekannt. Im letzten Teichschen Verzeichniss von 1899 fehlt Agr. collina noch ganz. Bei Petersburg, in Finnland und Scandinavien ist sie gefunden.

189. (1168) **A. agathina** Dup.

Schrk. fing in Merreküll am 21. und 28. Juli 2 Expl. dieser Art, die ihm von Morawitz bestimmt wurden. Da Morawitz in der Sammlung der Akademie in Petersburg ein reiches Vergleichsmaterial zur Verfügung hatte und, soweit ich ihn kannte, in der Bestimmung nicht unvorsichtig vorging, so können wir das Vorkommen von agathina für unsere Fauna als gesichert ansehen.

190. (1169) **A. triangulum** Hfn.

Bei Reval im Juli am Köder nicht selten, aber nicht in allen Jahren; in Wp. fing ich sie schon Ende Juni.

191. (1172) **A. baja** F.

v. bajula Stgr.

Häufig im Juli. Lechts, Reval, Ass, Wp., Mrk. (Schr.) In der Grundfarbe ausserordentlich variirend, grau, lehmgelb bis braunroth, die Wellenlinie in Zelle 7 und 8 stets mit schwarzen Flecken.

Eine constante Form bei uns ist bedeutend kleiner, schmutziggrau oder graubraun, die Vdfl. messen nur 16--17 mm. (meine polnischen Stücke messen 19—20 mm). Einige Stücke sind der *v. gruneri* von sobrina täuschend ähnlich, zumal die schwarzen Flecke in Z. 7 und 8 nur schwach

ausgeprägt sind, unterscheiden sich aber nach Snellens Tabellen durch das an der Vorderseite glatte Mittelglied der Palpen. Diese Form ist gleichbedeutend mit der asiatischen *v. Bajula* Stgr., die in Deutschland sporadisch unter der Stammart vorkommt.

Eine richtige *v. punctata* Auriv., wie sie in Schweden vorkommt, habe ich nicht gefunden, wohl aber Stücke, die einen Uebergang dazu bilden, indem die Wellenlinie auf der Wurzelseite mit schwarzen Punkten versehen ist, besonders in Z. 4 und 5.

192. (1177) **A. speciosa** Hb.

Ein beschädigtes Expl. fing ich im Juli bei Reval, auch ist sie von Schneider und Glanström in Kurtna gefangen. Von Gl. wird Ende August angegeben. Doch finde ich in seinen Notizen, die er mir freundlichst zur Verfügung gestellt hat, Ende Juli angegeben. Bei Ass fing ich die Art Ende Juli ziemlich häufig am Köder. Am Tage liess sie sich in dichtem Sumpfgebüsch von Pinus abies klopfen, war aber dann nicht ganz leicht zu fangen, da sie immer erst einige Zeit flog, bis sie sich wieder setzte. In Wttp. köderte ich das erste Stück am 8. Juli. Alle hier gefangenen Stücke, und ich habe mehrere hundert in Händen gehabt, gehören zur Stammart, die frühere Angabe Gls, dass es sich um *v. arctica* Zett handele, beruht auf einem Irrthum. Meine in Lappland gefangenen Exemplare von *v. arctica* sind bedeutend kleiner, weniger lebhaft gefärbt, die Htfl. zeichnungslos.

193. (1178) **A. candelarum** Stgr.

Nur wenige Stücke im Juli bei Reval, Tischer und Wp. gefangen. Dr. Clever köderte mehrere Expl. im Nadelwalde in Nömme bei Reval.

194. (1185) **A. c. nigrum L.**

Diese Art habe ich bei Lechts öfter Ende Juni an Himbeerblüthen, bei Reval und Ass im Juli ziemlich selten am Köder gefangen. Etwas häufiger war sie in Wp.

195. (1199) **A. umbrosa** Hb.

Zwei gut erhaltene ♂♂ dieser bisher in den Ostseepro-

vinzen nicht beobachteten Art fing ich am 14. Juli 1901 in Wp. am Köder; dieselben stimmen vollständig mit ausländischen Stücken überein. Leicht kenntlich ist die Art an dem einfachen hinteren Querstreif.

Umbrosa wurde bisher weder in Finnland noch bei Petersburg beobachtet und erreicht bei uns die Nordgrenze der Verbreitung.

196. (1201) **A. rubi** View.

Nicht selten im Juni und Juli am Köder und an Himbeerblüthen. Reval, Lechts, Ass, Wp.

Charakteristisch für rubi ist, dass der Raum zwischen Wellenlinie und Saum dunkler ist als die gewässerte Binde (d. h. der Raum zwischen Wellenlinie und hinterem Querstreif). Von umbrosa unterscheidet sie sich durch den doppelten hinteren Querstreif, der in der Wurzelhälfte sehr schwach, in der Saumhälfte garnicht gezähnelt ist; durch letzteres Merkmal lässt sie sich von dahlii trennen.

197. (1202) **A. florida** Schm.

Unter meinen zahlreichen rubi-Expl. kommen grössere Stücke mit breiteren Flügeln und lichter röthlicher Grundfarbe vor, die von ausländischen florida-Stücken nicht zu unterscheiden sind. Ich vermag florida nicht von rubi zu trennen und bin nach sorgfältiger Prüfung der Analanhänge zu dem Schluss gekommen, dass beide Formen artlich nicht zu trennen sind. Aurivillius Beschreibung und Abbildung der Lateralklappen beim ♂ von rubi ist nicht ganz genau; der über den oberen Rand hervorragende innere Zahn (entsprechend dem unteren) ist weder erwähnt, noch abgebildet. Florida muss somit als Art eingehen, da sie zu den „Händler-Arten mit gutem Preise" gehört.

198. (1203) **A. dahlii** Hb.

Von der zweiten Juli-Hälfte bis in den September ziemlich häufig am Köder. Ueber das ganze Gebiet verbreitet. Variirt sehr, besonders in der Grundfarbe, die vorherrschend braunroth, aber auch veilbraun, schmutziggrau oder ledergelb ist. Auch die Deutlichkeit der Zeichnung ist sehr verschieden. Unter mehr als 100 Expl., die mir vorliegen,

finde ich nur mit Mühe mehrere sich vollständig gleichende Stücke heraus. Von brunnea unterscheidet sich dahlii leicht durch den Mangel des schwarzbraunen Fleckes zwischen den Makeln, von festiva-conflua dadurch, dass der Raum zwischen Wellenlinie und Saum dunkler ist, als die gewässerte Binde (bei jenen Arten ist das Verhältniss umgekehrt). Die Wellenlinie bildet bei dahlii immer von Rippe 2—5 einen wurzelwärts concaven Bogen.

199. (1205) **A. brunnea** F.

Im Juli ziemlich selten am Köder. Reval, Ass, Wttp., Lechts (Hn.), Mrk. (Schr.).

200. (1207) **A. primulae** Esp. (festiva Hb.)
v. conflua Tr.

Ein genaueres Studium ergiebt, dass *conflua* als die nördliche Form der primulae aufzufassen ist. In den Analanhängen finde ich keine specifischen Unterschiede zwischen beiden Formen. Dabei ist jedoch zu bemerken, dass auch noch in Finnland primulae neben *conflua* vorkommt, allerdings sehr vereinzelt. Bei uns in Estland herrscht bei Reval *conflua* vor, unter 60 Stück kann ich nur 10 als sicher zu primulae gehörig bezeichnen, insofern sie mit deutschen Stücken gut übereinstimmen. Die übrigen muss ich mit Ausnahme einiger zweifelhafter Uebergangsstücke zur kleineren, verloschen gezeichneten *conflua* ziehen. Im Jahre 1901 fing ich in Wp. im Juli *conflua* zahlreich am Köder, aber keine einzige primulae.

Das erste Stück von *conflua* erhielt ich 1873 in Sellenküll, sonderbarer Weise am 1. Mai. Ein Irrthum in der Angabe der Flugzeit auf dem zu dem Thiere gehörigen Zettelchen ist schon deshalb ausgeschlossen, weil ich später als Anfang Juni garnicht in Sellenküll gewesen bin. Eine Verwechslung, etwa mit leucographa, liegt, wie ich mich durch sorgfältige Untersuchung überzeugt habe, auch nicht vor. Nach Ueberwinterung sieht das gut erhaltene Stück nicht aus, so dass man zur Annahme einer bisweilen auftretenden Frühjahrsgeneration gezwungen ist. Teich giebt für Riga Mitte Juni bis 19. August an und fand

dort primulae „in unglaublichen Mengen am Köder“, *conflua* aber „sehr selten“.

201. (1212) **A. depuncta** L.

Im westlichen Theil von Estland, in der Wieck, besonders aber bei Reval, Tischer, Wp., im Juli am Köder häufig, im östlichen Theil des Gebietes, auch schon bei Lechts und Ass scheint sie sehr selten zu sein oder ganz zu fehlen.

202. (1232) **A. cuprea** Hb.

Diese Art ist bei Reval (Tischer) im Juli nicht gerade selten, sie sitzt am Tage an den Blüthen von Scabiosen und Knauthia, bei Wp. fand ich sie auch an Potentilla fruticosa häufig; in Ass noch am 30. Juli ein ganz frisches ♀. Mrrk. (Schr.). Lechts (Hn).

203. (1242) **A. plecta** L.

Nicht selten an blühenden Syringen und am Köder, Juni, Juli, Lechts, Reval, Ass, Kidepäh, Wp., Merk. (Schr.). Noch am 27. Juli fing ich in Ass am Köder gute Stücke.

204. (1255) **A. fennica** Tausch.

Ein schönes Expl. (♀) dieser Seltenheit fing ich im Juli bei Reval.

205. (1256) **A. simulans** Hfn.

v. obscurata Stgr.

Ueberall nicht selten, im Juli bis in den August; kommt gern ins Zimmer geflogen. Viele unserer Expl. sind kleiner, bedeutend dunkler als südliche und gehören zur *v. obscurata* Stgr.

206 (1346) **A. putris** L.

Ein in Estland gefangenes Stück dieser leicht kenntlichen Art sah ich in der Sammlung von Baron Engelhardt.

207. (1349) **A. exlamationis** L.

v. serena Alph.

Ueberall nicht selten, im Juni bis in den Juli. Aendert in Grösse und Grundfarbe ausserordentlich ab. Ein am 22. Juni bei Ass gefangenes, auffallend kleines ♂ ist sehr hellgrau, der Körper, mit Ausnahme des schwach ausgeprägten dunklen Fleckes am Halskragen und der Wurzel der Pal-

pen, sowie die Htfl. r e i n w e i s s. Die Unterseite schwach grau angeflogen. Ich stehe nicht an, dieses Stück zur *v. serena* zu ziehen, von der ich Expl. aus Nord-Persien besitze, zumal der Körper noch lichter als bei der persischen Form ist. Mehrere andere estl. Stücke nähern sich in der lichten Färbung diesem Stück.

Ein ganz dunkles Expl. besitzt von Zeichnungen nur die schwarze Zapfenmakel, ein anderes, ebenfalls dunkles Stück ist im Wurzel- und Saumfelde kupferroth.

208. (1358) **A. cursoria** Hfn.

Bisher nur im westlichen Theil des Gebietes beobachtet, Hapsal, Poenal (Frese). Bei Reval in manchen Jahren nicht selten, vorherrschend in der lichten Färbung; der hintere Querstreif zieht bisweilen in weitem Bogen um die Nierenmakel, zuweilen ist er derselben so genähert, dass er sie vorn und hinten berührt.

209. (1369) **A. recussa** Hb.

Bei Tischer im Juli selten, etwas häufiger war sie in Wp., wo ich sie am Köder und am Tage an Blüthen fing, besonders an P o t e n t i l l a f r u t i c o s a. Schrk. fing in Mrk. 1 Expl. am 4. August.

210. (1370) **A. nigricans** L.

ab. rubricans. Esp.

Lechts Hn., Mrk. (Schr.), bei Reval und Wp. im Juli nicht selten, darunter ein Expl. der *ab. rubricans* Esp. Die Art ist sehr variabel; neben ganz zeichnungslosen kommen auch Stücke mit sehr deutlichen Querstreifen und Makeln vor.

211. (1373) **A. islandica** Stgr. *v. rossica* Stgr.

Von dieser von Teich zuerst in einem Expl. bei Riga gefundenen Seltenheit habe ich ein vollkommen frisches Stück im Juli bei Tischer am Köder gefangen, ein zweites bei Reval gefangenes Stück sah ich in der Lehbertschen Sammlung; die Bestimmung meines Stückes wurde mir in Deutschland sichergestellt. In Europa ist die Art bisher nur noch einmal im Pleskauschen Gouvernement (Kusnezow

am 12. Juni 92 ein ♀ am blühenden Jasmin) und im Kasanschen Gouvern. im Juli beobachtet worden.

212. (1375) **A. tritici** L.
v. eruta Hb.
v. aquilina Hb.

Im Juli am Köder, Reval, Wp. Ein bei Reval gefangenes Stück stimmt vollkommen mit ausländischen Exempl. von *eruta* Hb. überein, ein anderes aus Reval gehört zu *aquilina*. Hn. führt *v. aquilina* für Lechts auf und giebt an, dass ihm ein am 25. Juli in Lechts gefangenes Stück von Staudinger als „typische *Eruta*" bezeichnet worden sei.

213. (1387). **A. oblisca** Hb, die von Aurivillius als Var. von tritici betrachtet wird, mag wohl öfters bei uns mit tritici verwechselt worden sein.

214. (1396) **A. corticea** Hb.

Ziemlich selten; mit segetum zusammen fliegend und wohl öfter mit ihr verwechselt. Reval, Lechts, Ass, Wp. Das ♂ durch die dunklen Htfl. leicht von segetum zu unterscheiden. Auch bei dieser Art kommen wie bei segetum Zwerg-Exemplare vor.

215. (1399) **A. ypsilon** Rott.

An manchen Orten zahlreich, Lechts, Hapsal; bei Reval selten, Juli u. Aug. Die Beobachtung Teich's, dass sie auch im Juni vorkommt, kann ich bestätigen; es handelt sich fraglos um überwinterte Stücke. Die Art scheint in den letzten Jahren ganz selten geworden zu sein, erst 1901 fand ich sie in Wp. wieder öfter am Köder.

216. (1400) **A. segetum** Schiff.

Ueberall häufig, die Raupe als Kornwurm häufig schädlich. Der Schmetterling fliegt von der Syringenblüthe bis in den Juli. Variirt in Grösse, Färbung und Zeichnung ausserordentlich. Ein ♂ zeigt nur 12 mm. Vdfl. länge. Ob unsere ganz hellen Stücke zur *v. pallida* Stgr. zu ziehen sind, lasse ich dahingestellt sein.

217. (1411) **A. vestigialis** Rott.

Selten im Juli am Köder, Reval, Ass, Mrk. (Schrk. 1 Expl. am 4. August). In Wp. war sie am Tage am Meeres-

strande auf den Blüthen von Thymus serpyllum etwas häufiger zu finden. Manche Stücke haben eine vollkommen weissliche Grundfarbe (*v. albidior*).

218. (1413) **A. praecox** L.

Von dieser Art habe ich nur 3 Expl., eins bei Wesenberg, das andere stark beschädigte am 11. Juli bei Reval, ein drittes ganz frisches am 3. Juli in Wp. gefangen. Somit ist die Art wohl über das ganze Gebiet verbreitet.

219. (1420) **A. prasina** F.

ab. lugubris m., obscurior, al. ant. haud albo signatis nec viridescentibus.

Ende Juni und Juli nicht selten am Köder, überall verbreitet.

Ich besitze Expl. aus Ass und Wp., bei denen die Grundfarbe gleichmässig dunkel braungrau ist, wobei von den grünlichen und weisslichen Zeichnungen kaum etwas zu sehen ist, so dass die Thiere einen ganz fremdartigen Eindruck machen, *ab. lugubris m.*

220. (1422) **A. occulta** L.

v. passetii Th.-Mieg. *v. implicata* Lef.

Ueberall vom Juni bis in den August, bisweilen in Massen am Köder.

Im Allgemeinen ist unsere Form viel dunkler, als die deutsche, besonders im Mittelfelde; diese dunklen Stücke gehören zur *v. passetii*; bisweilen sind die Vdfl. fast schwarz, nur die Querstreifen, der Umkreis der Ring- und Nierenmakel weiss, die Htfl. sehr dunkel grau mit rein weissen Fransen. Eine weitere Eigenthümlichkeit bei vielen unserer dunklen Stücke besteht darin, dass sie wurzelwärts vom hinteren Querstreif, besonders in Zelle 1 b und 5 grosse rosenrothe Wische zeigen, die bei frischen Exemplaren sehr schön sind, später aber verblassen.

Sehr selten findet man bei uns eine kleinere Form ♂ 23, ♀ 26 mm.), mit schmäleren Flügeln, weisslich (wie helle Stücke von M a m e s t r a n e b u l o s a), ohne braune Einmischung und mit verschwommener Zeichnung der Vdfl., die Htfl. lichter grau. Reval, Lechts, Wp. Ich halte solche Stücke für die richtige *v. implicata* Lef.

221. (1423) **Pachnobia rubricosa** T.

Im April und Anfang Mai an blühenden Weiden und am Köder nicht selten. Sellenküll, Reval, Tois (Hn.).

222. (1424) **P. leucographa** Hb.

Selten; im April ein Stück am Köder in Sellenküll.

223. (1438) **Charaeas graminis** L.

ab. tricuspis Esp.
ab. albineura B.

Ueberall verbreitet; Juli bis in den August. In der Umgebung von Reval tritt die Raupe in manchen Jahren verheerend auf; so werden bisweilen die Christinenthäler Heuschläge vollständig abgefressen.

Die Grundfarbe wechselt von rothbraun bis gelbgrau; die *ab. tricuspis*, ohne Zeichnung rothbraun mit weissem Splitterfleck kommt unter der Stammart vor, ferner besitze ich auch die *v. albineura* B. aus Reval (Vdfl. mit weissen Rippen, die braune Grundfarbe derselben stark reducirt). Der Schmetterling fliegt gern zum Licht. Die Grösse sehr variabel.

224. (1439) **Epineuronia popularis** F.

Ueber das ganze Gebiet verbreitet. Ende Juli und im August. Reval, Wp., Wesenberg, Merk. (Schrk.). Diese und die folgende Art, c e s p i t i s werden leicht vom Licht angelockt, aber meist nur die ♂♂.

225. (1440). **Ep. cespitis** F.

Häufiger als die vorige Art, Ende Juli und im August, Reval, Ass, Wp.

226. (1441) **Mamestra leucophaea** View.

Von dieser Art besass ich bisher nur zwei bei Reval gefangene Stücke, die vollständig mit ausländischen übereinstimmen. Neuerdings erhielt ich noch 4 von Dr. Clever in Nömme bei Reval geköderte Expl. Sehr merkwürdig ist, dass diese leicht kenntliche Art bisher weder bei Petersburg noch irgendwo in den Ostseeprovinzen beobachtet wurde; in Finnland ist sie gefunden worden.

227. (1446) **M. advena** F.

Selten im Juni und Juli. Lechts, Reval, Ass, Wp. Bei Ass noch am 10. Juli ein frisches ♀. Neben sehr blassen,

grauen Stücken kommen auch dunklere mit lebhaft purpurbrauner Einmischung, besonders im Mittelfelde, vor. Der Schmetterling sitzt gern an Kiefernstämmen und ist der Rinde vortrefflich angepasst.

228. (1449) **M. tincta** Br.

Ueberall nicht selten im Juni und Juli.

229. (1452) **M. nebulosa** Hfn.

Nicht selten, Juni und Juli. Reval, Lechts, Ass, Wp., Mrk. Die Art variirt fast garnicht.

230. (1454) **M. brassicae** L.

Ueberall nicht selten, Mai bis August. Die zweite Generation zeichnet sich durch geringere Grösse aus. Ein bei Reval gefangenes ♂ ist von geringer Grösse und von licht gelbgrauer Grundfarbe der Vdfl., mit spärlicher schwarzer Einmischung. Die Nierenmakel wenig lichter ausgefüllt, von der rein weissen Einfassung derselben sind nur die beiden Punkte an Rippe 3 und 4 deutlich, die Wellenlinie ohne Weiss, die Htfl., sowie die Unterseite lichter grau als gewöhnlich. Die Vorderschienen kürzer, als das erste Tarsalglied mit deutlicher Hornklaue am Ende, also die Zugehörigkeit des Stückes zu b r a s s i c a e sicher. Es scheint somit eine Annäherung an die asiatische *v. decolorata* Stgr. vorzuliegen.

Nach a l b i c o l o n, die mit b r a s s i c a e oder f u r v a verwechselt werden könnte, habe ich bisher vergeblich gesucht.

231. (1456) **M. persicariae** L.

Ziemlich selten, Juni, Juli, Reval, Ass, in Wp. häufiger am Köder. Die *ab. unicolor* Stgr. (ohne weisse Makel) habe ich nicht gefunden.

232. (1464) **M. oleracea** L.

Ueberall verbreitet und nicht selten; die Hauptflugzeit ist der Juni, doch habe ich auch in der zweiten Hälfte des Juli frische Expl. gefangen. Die Ringmakel ist gewöhnlich nur fein weiss umzogen, bisweilen aber ganz weiss ausgefüllt.

233. (1466) **M. genistae** Bkh.

Trotzdem ich im Laufe der Jahre ein bedeutendes Material aus der Gruppe thalassina — dissimilis — oleracea zusammengebracht habe, ist es mir doch nur gelungen ein einziges Expl. in Reval zu erhalten, das mit ausländischen Stücken von genistae genau übereinstimmt und nach der Form der Analklappen mit Sicherheit zu dieser Art zu ziehen ist. Hn. fand sie in Lechts, aber auch sehr selten.

234. (1467) **M. dissimilis** Kn. (suasa Bkh.)

v. laeta Reut. (varians Stgr., ? permixta H. G.)

Ueberall häufig, im Juni und Juli; im Herbst eine zweite Generation, die sich durch geringere Grösse auszeichnet (das ♂ statt 17 mm. nur 13 mm.). Bei einem ♀ zieht sich der lichte Querstreif am Innenwinkel der Htfl. mit geringer Unterbrechung am Saum entlang bis an den V.-R.

Eine grössere Anzahl von Stücken ziehe ich zur *v. laeta* Reuter. Dieselben zeichnen sich durch sehr deutliche Zeichnung und vorherrschend graue Grundfarbe der Vdfl. aus. Bei typischen Stücken dieser Var. ist der V.-R. der Vdfl. besonders an der Wurzel in einem breiten Bande lichter, auch treten die bei dissimilis fehlenden Pfeilflecke auf der Innenseite der Wellenlinie, besonders in Zelle 4 und 5 deutlich hervor. Eine genaue Untersuchung der Analklappen des ♂ zeigt die Zugehörigkeit zu dissimilis. Die obere Kante der Lateralklappen läuft wie bei dissimilis in einem langen Haken aus, und von den 3 Zähnen an der Innenseite derselben ist der unterste bei weitem der längste. Hn. glaubt (Dorp. Naturf.-Ges. XIII p. 466), dass diese Form (permixta H. G) besondere Artrechte beanspruchen dürfe, doch steht dem entschieden die Bildung der männlichen Analklappen entgegen. Reuter berichtet, dass nach Aurivillius' brieflicher Mittheilung diese Var. auch in Schweden vorkomme, und von Heyne erstand ich zwei Exemplare derselben aus Hamburg mit der Bezeichnung *varians* Stgr.

235. (1468) **M. thalassina** Rott.

Ueberall nicht selten, im Juni bis in den Juli, an

blühenden Sträuchern und am Köder. Manche Expl. sind nach der Zeichnung schwer von genistae zu trennen. Das bei Heinemann angegebene Hauptunterscheidungsmerkmal — die in die Franzen eintretenden Spitzen des W der Wellenlinie — ist nicht immer stichhaltig, denn bisweilen tritt der den Spitzen des W entsprechende weisse Fleck der Franzen dermassen vor, dass die Saumlinie unterbrochen erscheint. Als wirklich brauchbares Unterscheidungsmerkmal können die Lateralklappen des ♂ gelten, dieselben sind bei beiden Arten total verschieden. Bei thalassina läuft die obere Kante in einen spitzen Haken aus, bei genistae dagegen ist die Lateralklappe in eine spatelförmige Erweiterung ausgezogen. Zwei meiner zahlreichen Expl. v. thalassina zeichnen sich dadurch aus, dass sie kleiner, die Pfeilflecke auf der Wellenlinie kaum angedeutet sind, und der schwarze Strich von der Zapfenmakel zum hinteren Querstreif vollständig fehlt.

236. (1496) **M. contigua** Vill.

Selten, ich habe nur ein Dutzend Expl. am Köder bei Reval und Ass im Juni und Juli gefangen, etwas häufiger war sie in Wp., Lechts (Hn.). Der lichte Fleck zwischen den 3 Makeln und dem Innenrandsfleck stark weisslich wie die Ringmakel und mit dieser ganz verschmolzen.

237. (1471) **M. pisi** L.

v. rukawaarae Hoffm.

Ueberall häufig, Juni, Juli. Die Raupe im Herbst nicht nur auf niederen Pflanzen, sondern auch an Birken und Weiden häufig. Die Grundfarbe der Vdfl. ist bald lebhaft braunroth, bald dunkelbraun, grau gemischt.

Mehrere Expl. aus Wp. sind vorherrschend violettgrau, mit sehr geringer bräunlicher Einmischung, gehören somit zur *v. rukawaarae* Hoffm., wie sie in Finnland, Lappland und Ostsibirien vorkommt.

238. (1477) **M. trifolii** Rott. (chenopodii Schiff).

Verbreitet, aber nicht häufig, Juni; an blühenden Sträuchern. Reval, Lechts, Ass, Wp. In Wp. fand ich sie 1901 Ende Juli wieder ganz frisch, wohl eine zweite Generation.

239. (1484) **M. glauca** Hb.

Von dieser Art habe ich mir wenige Stücke auf Moosmooren oder am Rande derselben geklopft, so bei Reval am 21. Mai und in Lechts am 12. Juni; dieselben sind etwas düsterer gefärbt als ein Stück aus dem Oberharz und gehören wohl zur eingegangenen *v. lappo* Dup.

240. (1487) **M. dentina** Esp.

ab. latenai Pier.

Ueberall häufig an blühenden Sträuchern, besonders Syringen und am Köder, Ende Mai, Juni. Sie gehört zu unseren häufigsten Eulen.

Die dunkle Form mit undeutlichem Splitterfleck, *ab. latenai* herrscht vor. Leider besitze ich nur ein deutsches Stück der Stammart (aus Halle), mit diesem verglichen erscheinen alle unsere Expl. bedeutend dunkler, die Grundfarbe der Vdfl. nicht weissgrau, wie bei jenem Stück, sondern blaugrau, die dunklen Zeichnungen sind nur selten bräunlich, meist rein schwarz.

241. (1499) **M. reticulata** Vill.

An blühenden Sträuchern im Juni. Reval, Lechts, Kidepäh, Wp., Ass, Mrk. (Schr.).

242. (1514) **M. serena** F.

Diese Art fand ich zuerst 1874 in Lechts in mehreren Exemplaren am 19. und 20. Juni an blühenden Syringen. Später haben wir sie nur noch bei Ass vom 10.—21. Juni gefunden. Die hellen Parthien bei meinen hiesigen Expl. sind dunkler grau als bei ausländischen, nicht ins Weissliche ziehend, wie bei diesen, auch die Htfl. sind etwas dunkler. Es neigt also diese Art, wie dentina, bei uns zum dunkleren Colorit der *v. obscura* Stgr.

243. (1527) **Dianthoecia luteago** Hb.

Ich besitze ein bei Reval gefangenes Stück, das zwar beschädigt ist, bei dem aber jeder Zweifel an der Zugehörigkeit zu dieser Art ausgeschlossen ist.

244. (1530) **D. proxima** Hb.

ab. ochrostigma Er.

Sehr selten, es liegen mir nur 13 in Tischer und Wp.

gefangene Expl. vor. In Tischsr fing ich sie am Köder, in Wp. abends an blühenden Wiesenblumen, besonders Silene. Dehio giebt an, zwei Expl. am 28. Juni bei Wsbg. gefangen zu haben. Alle meine Stücke haben eine licht blaugraue Grundfarbe, die Zapfenmakel innen nicht dunkler ausgefüllt, saumwärts von derselben ein meist deutlicher ockergelber Wisch. Somit gehört unsere Form zur östlichen *v. ochrostigma* Er., mit der *cana* Ev. wohl zusammenzuziehen ist, da der ockergelbe Wisch bisweilen nicht scharf ausgeprägt ist, und gerade solche Expl. eine licht graue Grundfarbe und weniger deutliche Zeichnung besitzen. Das „vix nominanda" bei *ochrostigma* im Katalog kann ich nur so auffassen, dass *v. cana* und *ab. ochrostigma* zusammengezogen werden sollen.

245. (1542) **D. filigramma** Esp.
v. xanthocyanea Hb.

Von vier mir vorliegenden Stücken ist eins in Reval, eins im östlichen Estland (Sillamäggi, Maydell), zwei in Wp. am 12. und 18. Juni gefangen.

Alle unterscheiden sich von ausländischen Stücken der Stammart durch die Grundfarbe der Vdfl., die entschieden weissgrau und nicht, wie bei diesen braungrau oder braun ist; ausserdem ist die orangefarbene Einmischung bei unseren Expl. viel spärlicher und tritt nur in der Mitte des Wurzelfeldes und im Umkreis der Makeln deutlicher hervor, im Saumfelde ist sie nur in schwachen Spuren oder garnicht vorhanden. Das Stück aus Sillamäggi nähert sich mehr der Stammart.

246. (1546) **D. albimacula** Bkh.

Ziemlich selten. Lechts, Rayküll, Reval (Lehb.), Wsbg. (Dehio).

Dianthoecien-Arten zieht man am besten in Menge, wenn man im Hochsommer und Herbst die Köpfe von Silene inflata, pendula und verwandten Arten in grösseren Massen sammelt und in einem grösseren Raupenkasten aufgeschichtet stehen lässt. Wenn man sie nach der ersten stärkeren Kälte ins Zimmer bringt, hat man als Lohn für diese mühelose Zucht ausser zahlreichen Dianthoecien auch bessere Tephroclystien.

247. (1547) **D. nana** Rott.

Nicht häufig; im Juni an blühenden Syringen und Lonicera. Lechts, Reval, Rayküll, Wp. Mrrk. (Schr.)

248. (1548) **D. compta** F.

Ich besitze nur drei Stücke aus Reval (eins derselben wurde von Dr. Clever in Nömme geködert). Sonst in Estland nicht beobachtet, wahrscheinlich aber über das ganze Gebiet verbreitet.

249. (1550) **D. capsincola** Hb.

Im Juni und Juli nicht selten an blühenden Sträuchern und am Köder.

Reval, Lechts, Ass, Wp. Mrrk. (Schr.) Wie Nolcken richtig bemerkt, ist capsincola nicht immer durch die Ringmakel allein sicher von carpophaga zu trennen. Das p. 169 angegebene Merkmal, der schwarze Fleck am I. R. zwischen Wellenlinie u. hinterem Querstreif — ist ein sicheres Unterscheidungsmerkmal.

250. (1552) **D. cucubali** Frst.

Verbreitet, aber nicht sehr häufig. Juni, Juli, Reval, Lechts, Kidepäh, Wp., Ass, Mrrk. (Schrk.) Bisweilen Anfang August in einer zweiten Generation auftretend.

251. (1553) **D. carpophaga** Bkh.

Mit capsincola zusammen fliegend, aber seltener.

252. (1560) **Bombycia** (Cleoceris) **viminalis** F.

ab. semifusca m. (al. antic. dimidio basali, usque ad lineam transversam posteriorem et maculam reniformem totis fuscis).

Im Juli und Anfang August nicht selten am Köder. Reval, Lechts (Hn.), Ass, Wp., Merrk. (Schr. abends an einer Salix-Art.)

Unter der Stammart kommen Stücke vor, bei denen die ganze Wurzelhälfte des Vdfl's, bis zum hinteren Querstreif und der Nierenmakel scharf abgeschnitten schwärzlich ist; ich nenne sie *ab. semifusca.*

253. (1567) **Miana strigilis** Cl.

v. latruncula Hb.

Ueberall häufig am Köder. Juni und Juli Die Stamm-

art mit r e i n k r e i d e w e i s s e m Saumfelde und auf den Rippen 2—6 mit starken schwarzen Zähnen versehenem hinterem Querstreif ist gewöhnlich lichter braun (etwa wie Hadena gemmea), der vordere Querstreif in der Innenrandshälfte breit weiss ausgefüllt und am I. R. fleckig erweitert. Bei dunkleren Stücken tritt dann schwarze Einmischung besonders in Form eines deutlichen schwarzen Mittelschattens auf.

Bei der *v. latruncula* Hb., die ich in Menge in Wp. fing, tritt mit licht braungrauer Färbung des Saumfeldes stets eine Schwärzung des Mittelfeldes zwischen Zapfenmakel und hinterem Querstreif ein; dieser schwarze Fleck fehlt der Stammart immer, — unter ca. 80 mir vorliegenden Expl. sehe ich nur bei einem Stück eine Andeutung desselben. Ferner verläuft bei *latruncula* der hintere Querstreif von der Nierenmakel bis zum I.-R. fast gerade oder mit ganz f l a c h e m Bogen (während bei der Stammart der Bogen sehr tief ist); die Zähne auf Rippe 2—6 sind nur schwach angedeutet und der weisse Innenrandsfleck am vorderen Querstreif fehlt oder ist auf ein Minimum reducirt. So dunkle, fast zeichnungslose Stücke, wie ich sie als *v. aethiops* Hw. aus Deutschland erhielt, sind mir in Estland nicht vorgekommen. Im ganzen aber erscheint mir unsere s t a r k w e i s s g e z e i c h n e t e sogen. Stammart, ausländischen Stücken gegenüber sehr verdächtig.

254. (1569) **Miana bicoloria** Vill.

ab. furuncula Hb.

Im Juli und Anfang August bei Reval und Ass, ziemlich selten. Variirt sehr, es kommen fast einfarbige, hellbraun-graue Stücke vor. Im allgemeinen sind alle estländischen Stücke bedeutend kleiner und schwächlicher gebaut als unsere s t r i g i l i s, mit der die Art von den Autoren bei der Beschreibung gewöhnlich verglichen wird; ich kann nur schwer eine Aehnlichkeit beider Arten herausfinden.

Als *v. furuncula* Hb. betrachte ich diejenigen Stücke, bei denen die sonst scharf abgeschnittene Saumhälfte der Vdfl. nicht weisslich, sondern gleichmässig braun ist.

Ein bei Reval gefangenes ♂, das trotz seiner etwas

geringen Grösse, in der Zeichnung vortrefflich zu ausländischen Stücken von l i t e r o s a Hn. stimmt, muss ich trotzdem nach der Bildung seiner Analklappen für eine unzweifelhafte b i c o l o r i a halten.

255. (1571) **Miana** (Photedes) **captiuncula** Tr.

Vom 30. Juni bis 30. Juli, Reval, Ass. In Brigitten habe ich sie am Tage an Haidekraut sitzend öfter gefangen; sonst ist sie recht selten. Variirt sehr, der hintere Querstreif ist bisweilen saumwärts sehr breit weiss angelegt, doch kommen auch Expl. von gleichmässig rothbrauner Färbung vor, bei denen der hintere Querstreif undeutlich und nur am Innenrande saumwärts lichter angelegt ist.

v. expolita Stt. (fast einfarbig grau) ist mir bei uns nicht vorgekommen.

256. (1610) **Diloba caeruleocephala** L.

Ende Juli bis September nicht selten. Die Raupe an Obstbäumen in Gärten, bisweilen auch an Prunus padus häufig.

Die Art erreicht bei Petersburg die Nordgrenze.

257. (1621) **Celaena** (Luperina) **haworthii** Curt.

Selten auf Mooren Ende Juli und im August, Lechts, Tischer, Ass.

258. (1655) **Hadena amica** Tr.

Ist bei uns wohl überall verbreitet. August, September. Sellenküll, Reval, Lechts, Awandus, Merrk. (Schrk). Zuweilen ist sie am Köder nicht selten.

259. (1661) **H. porphyrea** Esp.

August und September am Köder, doch nicht überall häufig. Sellenküll, Lechts, Reval. In Wp. das erste frische Stück am 1. August. Nach Schrk. bei Merrk. eine der häufigsten Eulen am Köder.

260. (1665) **H. adusta** Esp.

v. baltica Hering.
v. septentrionalis Hoffm.

Im Juni und der ersten Juli-Hälfte, an Zäunen, blühenden Sträuchern und am Köder, nicht gerade häufig. Lechts, Reval, Ass, Wp. Die *v. baltica* mit undeutlicher, verwasche-

ner Zeichnung herrscht bei uns vor. Die auffallend kleine Form mit undeutlicher Zeichnung, die Hoffmann (St. E. Z. 1895 p. 128) als *v. septentrionalis* aus Nord-Finnland beschrieb, kommt auch bei uns vor; mehr als ein Dutzend Expl. (♂♀) liegen mir im Augenblick vor. Im neuen Katalog ist *septentrionalis* zu adusta (Stammart) gezogen; das ist entschieden unrichtig. Will man sie nicht als selbständige Var. gelten lassen, so gehört sie zu *baltica* Her.

261. (1670) **H. ochroleuca** Esp.

Ich besitze ein estländisches Stück, das am 24. August in Sackhof gefangen ist. In Wp. fingen wir sie von Mitte Juli an, am Tage und Abend an Blüthen, Nachts auch am Köder. Schrk. fing bei Mrrk., im August am Tage auf den Blüthen von Centaurea nigra nicht selten. Lechts (Hn.)

262. (1678) **H. furva** Hb.

Im Juni und Juli bei Reval und Ass am Köder nicht selten. In Wp. fingen wir sie auch abends an blühenden Feldblumen. Die Grundfarbe bei unseren estländischen Stücken (es liegen mir ca. 100 vor) ist nicht, wie Heinemann angiebt, „nussbraun“ oder „braun mit röthlichem Schimmer“, sondern grauschwarz (etwa wie bei Mamestra brassicae), manche Stücke sind fast schwarz zu nennen. Ein Stück, das ich in Persien fing, ist dagegen durchaus bräunlich, und sticht bedeutend von den estländischen ab. Der Raum zwischen dem Saum und der deutlichen weissen Wellenlinie ist von gleicher Farbe wie die gewässerte Binde, die Nierenmakel saumwärts immer scharf weiss begrenzt; die von Hein. erwähnte weisse Zeichnung am Innenwinkel der Htfl. fehlt nie.

263. (1682) **H. gemmea** Tr.

Mrrk. (Schrk. 1 St. am 28. August) Awandus (Bremen), Lechts (Hn.). In Wp. fingen wir mehrere Stück Ende Juli und Anfang August am Köder und an der Lampe. Eins derselben ist an der Wurzel, zwischen Ring- und Nierenmakel und im Saumfelde (besonders am V.-R. und am Innenwinkel) lebhaft ockergelb gefleckt.

Auffallend ist die äussere Aehnlichkeit dieser Art mit Charipteraviridana W. u. Polia polymita L.

264. (1688) **H. arctica** Frr.

Ein im Juni in Reval am Köder gefangenes, ganz frisches Stück (leider ♀) stimmt so vollkommen mit einem Expl. dieser Art aus Labrador überein, dass ich wohl geneigt bin, es für eine richtige *arctica* zu halten. Tengström will übrigens diese bisher nur in Labrador und Nord-Amerika gefundene Art auch in Finnland beobachtet haben. Eine circumpolare Verbreitung ist nach Analogie von H. difflua Hb. (exulis Lef.) und Agrotis islandica Stgr. garnicht so unwahrscheinlich.

265. (1690) **H. monoglypha** Hfn.

ab. intacta m. (alis ant. magis unicoloribus absque macula alba ad angulum posteriorem).

Ueberall verbreitet; Juli; am Köder oft in grosser Menge.

Unter der Stammart findet sich bei uns eine constant vorkommende Aberration, die sich durch weniger bunte Zeichnung der Vdfl. und vollständigen Mangel des sonst immer deutlichen weissen Wisches am Innenwinkel der Vdfl. auszeichnet. Die Grundfarbe dieser *ab. intacta* ist bald graubraun, bald rothbraun, somit ist eine Identität mit *ab. infuscata* Buch. ausgeschlossen.

266. (1693) **H. abjecta** Hb.

Nur vereinzelt am Köder im Juli, Reval, Wp., doch scheint die Art in manchen Jahren bei Reval nicht selten zu sein; Lehb. und Gl. fingen sie mehrfach.

267. (1694) **H. lateritia** Hfn.

Ueberall häufig, Juni, Juli. Die bleich ziegelrothe Färbung ist bei unseren Stücken oft durch ein sehr dunkles schmutziges Rothbraun ersetzt, dementsprechend sind auch die Htfl. verdunkelt. Nach Osten und Süden wird die Art heller, meine persischen Stücke zeigen ein viel bleicheres Colorit, darunter auch die ganz lichte *v. expallescens* Stgr., die übrigens auch in Europa vorkommt, da ich typische Stücke aus den unteren Wolga-Gegenden besitze (im Catalog ist nur Asien angegeben).

Ein dunkles Expl. von mässiger Grösse, das ich am 4. Juli in Ass fing, zeigt ungemein deutliche stark gezähnte

Querstreifen, von denen sonst nur Andeutungen auf den Rippen zu finden sind.

268. (1700) **H. lithoxylea** F.

Ob wir überhaupt die echte lithoxylea F., d. h. die in Deutschland fliegende Form in Estland haben, muss ich einstweilen dahingestellt sein lassen, da ich genau mit deutschen Expl. von lithoxylea F. übereinstimmende Expl. hier noch nicht gefangen oder gesehen habe. Einige Stücke aus Ass und Wp. stimmen in der lichteren Grundfarbe gut, doch ist die Grösse etwas geringer und auf den Htfl. ist die Bogenlinie hinter der Mitte immerhin noch angedeutet, wenn auch nicht so deutlich, wie bei der typischen sublustris. Die früheren Angaben Hn's beziehen sich auf sublustris Esp 133. 1.

269. (1701) **H. sublustris** Esp.

Im Juni und Juli bei Reval, Lechts (Hn.), Ass. Bisweilen in grossen Mengen am Köder. Ausser durch die rothgelbe Färbung unterscheidet sich die Art von lithoxylea F. durch geringere Grösse (Vdfl. 18—20 mm. gegen 20—21 mm). Bisweilen ist die Zeichnung eine sehr dunkle; solche Stücke nähern sich ausserordentlich H. rurea, doch fehlt der dunkle Streif im Wurzelfelde in Z. 1 a, dagegen ist die Verdunkelung zwischen Zapfenmakel und hinterem Querstreif vorhanden.

270. (1706) **H. rurea** F.

ab. alopecurus Esp.

ab. subrurea m. (obscurior, forma intermedia).

Ueberall häufig im Juni, zusammen mit der *ab. alopecurus* Esp., die bei uns einfarbig dunkelrothbraun mit gelblich aufgeblickter Nierenmakel und bisweilen lichterer Ringmakel auftritt.

Zur *ab. subrurea* rechne ich die stark verdunkelten, mehr ins Graubraune ziehenden Expl., mit sehr deutlicher Zeichnung, besonders der Querstreifen und nicht gelblich aufgeblickter Nierenmakel.

Ein sehr lichtes Stück nähert sich der *v. argentea* Tutt.

271. (1709) **H. scolopacina** Esp.

Als beste Unterscheidungsmerkmale von gewissen

Stücken der s e c a l i s Bjerk (d i d y m a Esp.) erweisen sich: 1) ein schwarzer Längsfleck am Innenrande des Wurzelfeldes, welches den Stücken von s e c a l i s, die eine helle Innenrandshälfte der Vdfl. besitzen, stets fehlt, 2) die Form der Wellenlinie; diese beschreibt bei s e c a l i s immer zwei tiefe, wurzelwärts concave Bögen, den grösseren von Rippe 2—5, und darüber hinaus bis zur Flügelspitze einen kleineren, während sie bei s c o l o p a c i n a geschwungen ist und nur einen flachen Bogen bildet, der schon v o r Rippe 2 beginnt und sich bis Rippe 5 hinzieht, 3) verläuft der hintere Querstreif bei s e c a l i s ungezähnt, bei s c o l o p a c i n a gezähnt.

Ich besitze ein am 2. Juli bei Ass gefangenes ♀, das sich durch die oben genannten ersten zwei Merkmale in schärfster Weise von allen meinen s e c a l i s - Expl. trennen lässt, nur unterscheidet es sich von ausländischen s c o l o p a c i n a, durch etwas dunklere Färbung und undeutliche Querstreifen. Die von Aurivillius betonte lichte Färbung des Halskragens reicht nicht immer zur Trennung beider Arten aus; ein sehr licht gefärbtes ♂ mit hellem Kopf und Halskragen, ist nach der Bildung der Lateralklappen sicher nicht zu s c o l o p a c i n a, sondern zu s e c a l i s zu ziehen.

272. (1710) **H. basilinea** F.

Nicht häufig, aber überall verbreitet; Juni, an Zäunen, blühenden Sträuchern und am Köder. Lechts, Reval, Ass, Wp., Merrk. (Schrk.) Einige Expl. zeichnen sich durch geringere Grösse und lichtgraue Grundfarbe ohne braunrothe Einmischung aus (der schwarze Wurzelstrahl ist deutlich) und gehören vielleicht zur *v. grisescens* Stgr., mit der ich sie nicht vergleichen konnte. Ein solches helles, ganz frisches Expl. fing ich auch in Uleåborg in Finnland.

273. (1712) **H. gemina** Hb.

ab. remissa Tr.

Stammart sowie *ab. remissa* Tr. und *submissa* Tr. bei Reval im Juni ziemlich selten, ausserdem in Lechts, Kidepäh, Wp., Kurtna (Gl.)

Submissa Tr., die von Staudiger zu *remissa* gezogen wird, ist im Wurzelfeld und am Innenrande stark weissgrau gemischt, noch lichter ist das ganze Saumfeld wurzelwärts von der Wellenlinie, die Nierenmakel mit eingeschlossen; nur auf Rippe 5 findet sich hier ein dunkler Wisch. Unterhalb der Nierenmakel hebt sich das dunkle Mittelfeld in einem stumpfen Winkel scharf von den lichteren Parthien ab; die Ringmakel ist ebenfalls licht ausgefüllt. Der Raum zwischen Wellenlinie und Saum ist tief dunkel, nur durch das lichte W. unterbrochen.

274. (1713) **H. unanimis** Tr.

Selten, Juni, Reval, Wp., Lechts (Hn.).

Hierher ziehe ich diejenigen Stücke, welche eine deutlich weiss eingefasste Nierenmakel und einen besonders auf der Unterseite deutlichen dunklen Mittelmond der Htfl. besitzen. Von gewissen Expl. der s e c a l i s unterscheidet sich u n a n i m i s leicht und sicher durch das W. der Wellenlinie.

? (1714) **H. illyria** Frr.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese weit verbreitete und auch schon in Finnland und bei Petersburg beobachtete Art auch bei uns vorkommt. Ld. sagt (Noct. p. 225): „Die spitzen Vdfl., die scharfe Zeichnung und die reine, licht holzbraune Färbung des Saumfeldes unterscheiden sie leicht von unanimis.“ Ein bei Reval gefangenes Exempl. stimmt gut dazu.

275. (1715) **H. secalis** Bjerk. (didyma Esp.)

ab. nictitans Esp.
ab. leucostigma Esp.

Ueberall häufig, im Juli und August.

Diese Art ist ausserordentlich variabel und kommt bei uns in allen Farbenabstufungen, ledergelb bis tiefschwarz vor; letztere *ab. leucostigma* Esp., hat ausser der weissen Nierenmakel oft nur Spuren der übrigen Zeichnung, *ab. nictitans* ist fast einfarbig bräunlich.

276. (1717) **H. pabulatricula** Br. (connexa Bkh.)

Bei Wesenberg, Reval und Wp. im Juli am Köder,

bisweilen nicht selten, Mrrk. (Schr. 2 Stück am 11. und 12. August am Köder).

Es kommen Exemplare vor (es liegen mir augenblicklich 5 vor), bei denen die Wurzelhälfte der Vdfl. bis zur Nierenmakel und dem hinteren Querstreif gleichmässig braun oder braunschwarz ist, so dass der Vdfl. sich aus einer dunklen Wurzelhälfte und einer hellen Saumhälfte zusammensetzt. (*ab. semibrunnea m.*)

277. (1767) **Ammoconia caecimacula** F.

Im September am Köder; Kidepäh, Reval, Lechts (Hn.) Wsbg. (Lehbert, häufig) Merrk. Schrk. ein Expl. e. l. am 26. Aug.)

278. (1775) **Polia polymita** L.

Das einzige bisher in den Ostseeprovinzen im Freien beobachtete Exemplar (ein unbeschädigtes ♀) hatte Nolcken am 24. August auf Oesel gefangen. Neuerdings fing Lehbert ein Stück im August in Hapsal, und ich erbeutete drei schöne Expl. schon Ende Juli in Wp. am Köder. Dieselben stimmen vollkommen mit einem deutschen Stück überein. Die Art wurde auch im südwestlichen Finnland beobachtet, fehlt aber dem Petersburger Verzeichniss.

279. (1777) **P. flavicincta** F.

Von dieser sonst in den Provinzen sowie bei Petersburg nicht beobachteten Art besitze ich ein in Reval gefangenes Stück. Da es vollständig unbeschädigt ist und mit ausländischen Expl. dieser Art vollständig übereinstimmt, so sind Zweifel an der Richtigkeit der Bestimmung ausgeschlossen.

280. (1797) **P. chi** L.

Verbreitet aber nicht häufig, im August an Zäunen, Reval, Ass. Lechts (Hn.), Merrk. (Schr.). Ein ♂ aus Reval hat das Wurzel- und Saumfeld bindenartig dunkler; besonders die Binde zwischen halbem Querstreif und vorderem Querstreif ist bedeutend dunkler.

281. (1802) **Dasypolia templi** Thnbg.

Diese Art finden wir in Reval alljährlich im Spätherbst, von Anfang September an Hausmauern, auch kommt sie abends zum Licht geflogen; dann wieder im April unter

Steinen, überwintert. Im ganzen ist sie recht selten. Lehb. erzog die Raupe aus dem Ei an Heracleum.

282. (1808) **Brachionycha** (Asteroscopus) **nubeculosa** Esp.

Im April, gleichzeitig mit Brephos parthenias, einzeln an Baumstämmen, auf der Sonnenseite sitzend. Reval (besonders an einzeln stehenden Birken in Seewald).

Im neuen Catalog ist irrthümlich bei Br. sphinx Hfn. „Liv." angegeben; soweit mir bekannt, ist diese Art in den Ostseeprovinzen noch nicht gefunden.

283. (1813) **Miselia oxyacanthae** L.

In der zweiten Hälfte des August und im September am Köder. Kidepäh, Lechts (Hn.), Reval, Mrrk. (Schrk).

284. (1816) **Dichonia aprilina** L.

Ein Expl. am 7. Sept. bei Kidepäh; bei Reval ist sie mehrfach am Köder gefangen worden (Lehb.), doch ist sie mir in den letzten Jahren garnicht vorgekommen.

285. (1825) **Dryobota protea** Bkh.

Selten; im August. Reval, Wsbg. (Dehio), Lechts (Hn.). Variirt sehr in Färbung und Zeichnung; bald ziemlich einfarbig graubraun, ohne grünliche Einmischung, bald vorwiegend moosgrün, doch kommen auch so bunt gefärbte Expl. vor, dass sie denjenigen Stücken von Mam. contigua, die zwischen den drei Makeln noch einen deutlichen hellen Fleck besitzen, täuschend ähnlich sehen. Meine französischen Expl. sind nicht so bunt gefärbt.

286. (1827) **Dipterygia scabriuscula** L.

Im Juni und Juli, nicht gerade selten. Reval, Lechts, Ass, Wp., Merrk. (Schrk. bis 5. Juli), Kurtna (Gl.). Nolcken giebt als Flugzeit 14. April bis 16. Juni an; ich habe bei Ass am 14. Juli noch ein frisches Stück gefangen.

287. (1828 **Hyppa rectilinea** Esp.

Ziemlich selten im Juni und Juli. Reval, Wsbg, Lechts (Hn). Bei Wp. fand ich sie häufiger schon von Ende Mai an.

288. (1840) **Chloantha polyodon** Cl.

Sehr selten; Lechts (Hn). Ich habe nur 3 Stücke bei Reval gefangen.

289. (1854) **Trachea atriplicis** L.

Im Juni und Juli nicht selten. Lechts, Reval, Ass, Mrrk. (Schr.). Am 14. Juli habe ich bei Ass noch ein vollkommen frisches Expl. gefangen.

290. (1861) **Euplexia lucipara** L.

Ueberall nicht selten, Juni, Juli. Das Saumfeld ist bisweilen kaum lichter, als die übrigen Felder.

291. (1867) **Brotolomia meticulosa** L.

Ist nur einmal von Hn. am 19. August an Aepfelschnitten in Lechts gefangen worden.

292. (1871) **Naenia typica** L.

Ueberall verbreitet, Juli; in manchen Jahren am Köder nicht selten.

293. (1876) **Helotropha leucostigma** Hb.

ab. fibrosa Hb.

Nicht selten im Juli und August am Köder; Reval, Lechts, Ass, Wp., Merrk. (Schrk.) Die *ab. fibrosa* mit bindenartig lichtem Saumfeld fliegt vermischt mit der Stammart.

294. (1877) **Hydroecia nictitans** Bkh.

ab. erythrostigma Hw.
v. lucens Frr.

Ueberall häufig, Juli bis September.

Nach dem neuen Catalog werden bei dieser Art vier Formen unterschieden, von denen drei sicher bei uns vorkommen, die vierte *v. pallescens* Stgr. aus Centralasien vielleicht auch vereinzelt vorkommt, wenigstens stimmt die Beschreibung zu einer Anzahl estländischer Stücke. Als Stammart ist die kleine Form mit weisser oder gelblicher Nierenmakel zu betrachten. Für diese giebt Heinemann 13,5 Linien (29 mm.) Flügelspannung an. Treitschke vergleicht sie V 2. 82 merkwürdiger Weise in der Grösse mit Euplexia lucipara, die bei uns bedeutend grösser ist. Bei *ab. erythrostigma* Hw. (al. ant. macula reniformi rufa) ist die Grösse im Catalog nicht angegeben, doch muss dieselbe geringer sein als bei der folgenden *ab. lucens* Frr., da sonst kein Unterschied übrig bliebe zwischen *erythrostigma* und Exemplaren von lucens mit röthlicher Ringmakel.

Unsere kleine Form der Stammart (*minima* Teich) hat ca. 29 mm. Spannweite, doch kommen auch etwas grössere Stücke vor. *Erythrostigma* mit rothgelber Nierenmakel ist bei uns im allgemeinen etwas grösser und es ist bei einzelnen Stücken schwer, die Grenze gegen *lucens* festzustellen. *Lucens* endlich, mit weisser, gelber oder rothgelber Nierenmakel zeigt eine Flügelspannung von 34—37 mm. Ein Unterscheidungsmerkmal ausser der allerdings bedeutenderen Grösse habe ich sonst nicht finden können, auch an den Analklappen des ♂ nicht. Aurivillius giebt für Scandinavien bei n i c t i t a n s (Stammart) und *v. erythrostigma* Hw. 26 bis 34 mm. Flügelspannung an und erwähnt *lucens* garnicht; diese Form scheint somit dort ganz zu fehlen. Die fast zeichnungslosen Stücke schliesslich, mit lichter gelbgrauer Grundfarbe und matt gelblicher Nierenmakel, die ich geneigt bin, für *v. pallescens* zu halten, sind sehr wechselnd in der Grösse (25—32 mm. Flügelspannung). Ich fing sie in Wp. am 17.—31. Juli.

295. (1879) **Hydr. micacea** Esp.

Ende Juli und August. Reval, Lechts, Sellenküll, Wp., Mrrk. (Schr.). Am Köder nicht selten, aber sehr schwer in ganz reinem Zustande zu erhalten. In Grösse und Färbung ausserordentlich variabel, meist erdbraun mit veilrother Einmischung, bisweilen rothbraun, fast von der Färbung der L e u c a n i a c o n i g e r a F.

296. (1887) **Gortyna ochracea** Hb.

Wohl überall verbreitet aber ziemlich selten. August September.

Reval, Merrk. (Schrk.). Die Raupe lebt in Klettenstengeln und ist nicht schwer zu finden; ihre Anwesenheit im Stengel verräth sich durch das einige Zoll über dem Boden befindliche Bohrloch.

297. (1894) **Nonagria typhae** Thbg.

Ich besitze ein Exempl. der Stammart, das von Schneider bei Reval gefangen ist.

298. (1906) **Senta maritima** Tausch.

Nur einmal von Hn. auf Dagö gefangen (cf. Nolcken p. 819).

299. (1915) **Tapinostola elymi** Tr.

Ich besitze zwei in Reval gefangene Stücke, von denen ich eins (♂) im Juni in einem Garten Revals fing.

300. (1922) **T. helmanni** Ev.

ab. saturata Stgr.

Im Juni und Juli bei Reval, Ass, Wp., am Köder, ziemlich selten. Noch am 18. Juli fing ich bei Ass ein frisches Stück. Es ist sehr schwer, ganz unbeschädigte Expl. zu erhalten. Die Färbung ist sehr wechselnd, grau, bräunlich oder rothgelb (*ab. saturata*). Bisweilen ist eine Querreihe schwarzer Punkte auf den Vdfl. sichtbar.

301. (1923) **T. fulva** Hb.

ab. fluxa Tr.

v. nigropicta Hn. (*v. transversa* Stgr.)

Merrk. (Schrk., 14. und 26. Aug.) Im August und Anf. September bei Reval und in Lechts auf feuchten Wiesen nicht selten, in allen Farbenabstufungen, darunter auch die schilffarbene helle *ab. fluxa* Tr.

ab. nigropicta, mit deutlichen schwarzen Querstreifen habe ich sowohl in Lechts wie auch bei Reval mehrfach gefangen. Diese Form ist von Hn. in der St. E. Z. 62 p. 157 beschrieben worden und erschien, nachdem Stgr. einige Exemplare zur Ansicht erhalten hatte, nunmehr fast gleichzeitig mit jener Hueneschen Beschreibung im neuen Catalog als *v. transversa* Stgr. Näheres über die drei Formen l. c.

302. (1927) **Luceria virens** L.

Selten. Ende Juli und August Merrk. (Schr.), Reval, Lechts (Hn.). Am 15. Juli 1901 fing ich sie Wp. nach Sonnenuntergang in mehreren Stücken an einem Waldrande an den Blüthen von Knautia arvensis.

303. (1932) **Leucania impudens** Hb.

Am 5. Juli ein frisches Stück (♂) bei Ass am Köder. Ein in Kurtna gefangenes Stück sah ich in der Sammlung von Gl.

304. (1933) **L. impura** Hb.

Diese Art ist von mir bei Reval Ende Juni und im Juli öfter gefangen worden, auch bei Ass traf ich sie am

11. und 14. Juli. In Wp. fand ich mehrere ungewöhnlich dunkle Expl., mit schwarzen Längsstrichen zwischen den Rippen der Vdfl. Ganz besonders deutlich sind diese schwarzen Längsstriche in Z. 1 und an der hinteren Mittelrippe. Jedenfalls handelt es sich hier um Uebergänge zu den asiatischen Formen *v. dungana* Alph. und *v. amurensis* Stgr., wenn nicht um diese selbst.

305. (1935) **L. pallens** L.

ab. ectypa Hb.

Bei uns überall die häufigste Leucania; Juni, Juli. Bei einem durchaus frischen Stück sind die Vdfl. fast von derselben weissen Färbung wie die Htfl., ein anderes mit röthlichgelben Vdfl. gehört zur *ab. ectypa* Hb.

Die typische pallens ist auf der Unterseite der Vdfl. nur sehr schwach schwarz gepudert, meist rein weiss, ebenso zeigt die Oberseite der Htfl. meist nur sehr schwache graue Bestäubung. Nun aber kommt bei uns ausser dieser typischen Form, noch eine andere vor, die, zwischen pallens und impura stehend, die Unterseite der Vdfl. rauchbraun und mit zahlreichen schwarzen Schuppen besetzt hat und bei der die Htfl. oben fast über die ganze Fläche grau, und die Rippen deutlich schwärzlich sind. Auch auf der Unterseite sind die Htfl. am V.-R. schwarz gesprenkelt; am Saum der Vdfl. treten oben vereinzelt schwarze Pünktchen zwischen den Rippen auf, unten sind diese Punkte stets deutlich. Unter diesen Umständen sind diese Stücke schwer von hellen Exemplaren der impura zu trennen, vielleicht gehören sie zur asiatischen *v. melania* Stgr., die vielleicht die Grundform für impura und pallens bildet. Die Lateralklappen beider Arten sind in der Form sehr ähnlich und unterscheiden sich etwas durch die Zähne in der Innenseite derselben (bei impura sind die Zähne etwas stärker). Etwas grösser ist die Verschiedenheit im Supraanalstück, immerhin aber bleibt die ungewöhnliche Aehnlichkeit beider Arten im Bau des Analsegmentes auffallend.

Auch Aurivillius giebt für scandinavische Stücke der pallens eine bisweilen stärkere Bepuderung der Vdfl. an.

306. (1936) **L. obsoleta** Hb.

Diese Art habe ich in grösserer Anzahl nur einmal in Kidepäh im Juni gefangen, sonst ist sie nur immer mir einzeln vorgekommen, z. B. in Wp. Dehio erzog ein Stück in Reval aus einer im Rohr gefundenen Raupe. Gl. giebt an, ein Stück aus Selgs erhalten zu haben. Sonst ist sie von Niemand beobachtet worden.

? 307. (1938) **L. straminea** Tr.

Nach den gewöhnlich angegebenen Unterscheidungsmerkmalen zwischen pallens und straminea, den spitz vorgezogenen Vdfl., den schwarzen Saumpunkten, den dunkel bestäubten Rippen der Vdf. und den dunklen Bogenlinien des Halskragens, müsste eine Anzahl von Expl., die ich im Juni bei Reval fing, hierhergezogen werden, nur sind alle diese Merkmale nicht gleichzeitig bei demselben Exempl. so scharf ausgeprägt, dass ich es mit voller Sicherheit den ausländischen Expl. der straminea gleichstellen könnte, besonders die dunklen Linien des Halskragens sind nur bei einem am 11. Juli in Ass gefangenen Expl. deutlicher, so dass ich nach dem bis jetzt mir vorliegenden Material, das Vorkommen von straminea bei uns nicht für vollkommen gesichert halte.

308. (1951) **L. comma** L.

Ueberall nicht selten, Juni, Juli.

309. (1964) **L. conigera** F.

Ziemlich selten im Juni und Juli; Reval, Wsbg., Ass. Häufiger war sie in Wp. abends an blühenden Feldblumen.

310. (1977) **Mithymna imbecilla** F.

Nicht selten im Juni und Juli; Lechts, Reval, Ass, Wp. am Köder und am Tage an Scabiosen sitzend.

311. (2000 **Caradrina quadripunctata** F.
v. leucoptera Thbg.

Ueberall nicht selten, Juni und Juli, besonders in Häusern. Hn. fand ein Exempl. in Lechts noch am 3. September.

Ein am 4. Juli bei Ass und ein zweites am 18. Juni in Wp. gefangenes ♂ gehören zur dunklen *v. leucoptera* Thbg.,

besonders bei ersterem Expl. ist das Wurzel- und Saumfeld bedeutend dunkler, fast schwärzlich.

In der theilweise recht schwierigen Gattung Caradrina bewährt sich als Unterscheidungsmerkmal die Form der Analklappen ganz ausserordentlich. Nach der Beschreibung von Färbung und Zeichnung nur unsicher zu erkennende Arten werden nach der so stark abweichenden Form der Lateralklappen mit Leichtigkeit und Sicherheit unterschieden.

312. (2007) **Car. menetriesii** Kretschm.

Ich besitze zwei unzweifelhaft hierher gehörige Stücke (♂♂), das eine bei Reval, das andere am 21. Juli in Wp. gefangen. Ein drittes Stück fing Lehb. bei Reval.

Die Grundfarbe der Vdfl. ist licht - aschgrau, die Nierenmakel von deutlichen weissen Punkten eingefasst, der vordere und hintere Querstreif wie bei quadripunctata, die Wellenlinie wurzelwärts mit deutlichen rothbraunen Flecken. Htfl. schneeweiss mit schwarzen Saumpunkten. Durch die ungewöhnliche Form der Analklappen als gute Art gesichert und leicht von allen anderen Caradrina-Arten zu trennen. Ich besitze nur noch eine unbeschriebene Art dieser Gattung aus Persien (in 8 übereinstimmenden Expl.), die eine ähnliche, wenn auch etwas verschiedene Form der Analklappen besitzt. Aurivillius giebt [Nord. Fjär. p. 156] eine Abbildung der Lateralklappen von C, menetriesii; charakteristisch sind die starken Haken oben und unten am Endstück und die theilweise häutige Beschaffenheit der Klappe, besonders in der unteren Partie zwischen beiden Endhaken.

313. (2009) **Car. kadenii** Frr.

Ein bei Reval gefangenes dunkel aschgraues ♀ mit am Saum verdunkelten Htfl. stimmt so vollkommen mit einem ausländischen Stück von kadenii überein, dass ich es als zu dieser Art gehörig betrachten muss.

314. (2016) **Car. morpheus** Hfn.

Ueberall nicht selten, Juni, Juli.

315. (2017) **Car. alsines** Br.

Bei Reval im Juli nicht selten am Köder, besonders in

Tischer; auch in Ass und Wp. fing ich sie einzeln. Merrk. (Schrk. ein Expl. am 13. Juli).

316. (2018) **Car. taraxaci** Hb.

Wie die vorige Art (alsines) im Juni und Juli am Köder, aber seltener als diese; nur in Wp. war taraxaci häufiger als alsines; ferner fand ich sie in Ass (6.—17. Juli).

317. (2024) **Hydrilla palustris** Hb.

Von dieser Seltenheit habe ich bei Ass zwei ♂♂, davon eins ganz frisch, am 18. und 20. Juni gefangen; sie flogen bei Sonnenuntergang auf einer feuchten Wiese. Bei Wp. fingen wir sie mehrfach, auch besitze ich mehrere Stücke aus der Umgebung Revals.

318. (2034) **Petilampa arcuosa** Hw.

Von dieser in Livland und Kurland bisher nicht beobachteten Art habe ich zuerst ein Dutzend Exemplare in der Umgegend von Reval gefunden. Sie war im Juli auf einer feuchten Wiese zwischen Kosch und Windeck gegen Abend nicht selten, doch war es schwer, ganz reine Stücke zu erhalten. Auch bei Tischer habe ich sie gefunden und bei Wp. fingen wir sie in grösserer Anzahl, doch beschränkte sich dort die Flugzeit auf einige Abende im Juli. Gl. fing 2 Stück in Kurtna. Stücke, die ich aus Deutschland besitze, haben eine röthlichbraune Färbung, während unsere Form im allgemeinen etwas bleicher ist.

319. (2037) **Rusina umbratica** Goeze (tenebrosa Hb.)

Ueberall nicht selten, im Juni und Juli am Köder.

320. (2047) **Amphipyra tragopogonis** L.

Im Juli und August überall gemein, besonders am Köder häufig.

321. (2053) **A. perflua** F.

Selten, im Juli und August. Schrk. giebt an, dass perflua in Merrk. am Köder häufig sei. Gl. fing ein ♀ am 5. August in Kurtna. Awandus (Bremen). Ich habe die Art einzeln in Tischer, Wp., Ass und Waiwara am Köder gefangen.

322. (2054) **A. pyramidea** L.

Selten. Merrk. (Schr.) 1 Stück am 9. August, Lechts (Hn.); ich habe nur 3 Expl. bei Reval gefangen, davon ein ganz frisches ♂ am 31. Juli bei Striekberg.

323. (2062) **Taeniocampa gothica** L.
v. gothicina H. S.

Im April und Mai, besonders an blühenden Weiden. Sellenküll, Reval, Lechts (Hn.), Merrk. (Schrk.), *v. gothicina* H. S. haben wir bei Reval öfter gefangen. Aus *gothicina*-Eiern, die Lehbert erzog, erhielt er vorwiegend die Stammart.

324. (2067) **T. populeti** Tr.

Nur zwei Expl. bei Reval, eins davon am 14. April auf dem Mühlenberge.

325. (2070) **T. incerta** Hfn.
ab. fuscata Hw.
ab. pallida Lmp.

Diese stark variirende Art scheint zur Zeit der Weidenblüthe überall nicht selten zu sein. Unter der Stammart findet sich sowohl *ab. fuscata* Hw. (fast einfarbig dunkelbraun) wie auch *ab. pallida* Lampa (weissgrau mit undeutlichen Zeichnungen.

326. (2071) **T. opima** Hb.

Im April und Mai an blühenden Weiden und am Köder. (Sellenküll, Reval) Auch klopfte ich am 27. April drei frische Expl. am Mühlenberg bei Reval.

327. (2072) **T. gracilis** Schiff.

Hn. schreibt (Dorp. Nat-Ges. XII p. 467): „Zwei Stücke dieser Seltenheit, die ausser der Lienig nur noch Sintenis 1873 erbeutete, wurden an blühenden Weiden am 27. April 1898 von mir und am 13. Mai 1900 von meinem Sohn gefangen“. Sonst ist gracilis von niemand in Estland beobachtet.

328. (2074) **Panolis griseovariegata** Goeze (piniperda Panz).

Im April und Mai bei Reval nicht selten. Kurtna (Gl. am 5. Juni ein Stück an Flieder). Ich habe sie in Nömme auch am Tage bei Sonnenschein fliegend getroffen.

329. (2077) **Mesogona oxalina** Hb.

Ich habe nur zwei Exempl., eins im Juli in Waiküll bei Wesenberg, das andere bei Reval gefangen. Ist sonst in Estland von Niemand beobachtet worden.

330. (2087) **Calymnia pyralina** View.

Schrk. fing in Merreküll vom 21.—23. Juli vier Stücke, Gl. ein Stück in Reval.

331. (2098) **Cal. trapezina** L.

v. badiofasciata Teich.

Ueberall nicht selten, Juli und August. Die Art kommt bei uns in allen Färbungen vor; die *ab. badiofasciata* Teich (mit dunklem Mittelfelde) habe ich bei Reval und Wp. gefunden. Die Raupe ist in den Früchten der Ulme sehr gemein, auch auf Linden; sie ist eine arge Mordraupe.

332. (2099) **Cosmia paleacea** Esp.

Im August am Köder nicht häufig. Reval, Ass, Lechts, Mrrk. (Schr.). Die Grundfarbe bleichgelb bis orange; der Mittelschatten bisweilen sehr stark ausgeprägt, bisweilen fast fehlend, ebenso die Wellenlinie.

333. (2109) **Dyschorista suspecta** Hb.

ab. iners Tr.

Nicht selten, Juli, August. Reval, Lechts, Ass, Wp., Mrrk. (Schrk.). Die Art kommt bei uns in zwei Hauptformen vor; die eine gleichmässig grau mit wenig deutlicher Zeichnung, die andere durch röthliche und weissliche Einmischung, besonders im Mittelfelde und wurzelwärts von der Wellenlinie, durchaus bunt erscheinend. Die hellen Stücke der ersten Gruppe mit gleichmässig grauer Färbung, sind noch etwas dunkler als ausländische Expl. der *ab. iners*, stimmen aber im übrigen mit ihnen überein.

334. (2111) **D. fissipuncta** Hw.

Bei Reval und Ass im Juli und August nicht selten (besonders in Tischer war sie mitunter häufig), Kurtna (Gl. ein Stück). Sonst scheint sie von Niemand gefunden zu sein, dürfte aber kaum irgendwo fehlen. Die Grundfarbe wechselt von dunkelbraun bis weissgrau.

335. (2114) **Plastenis retusa** L.

Selten im Juli, Reval, Hapsal, Lechts, Wesenberg; ich habe sie meist nur in einzelnen Exemplaren gefunden, etwas häufiger war sie in Wp. Schrk. fand sie in Mrrk. wiederholt abends an einer Salix-Art.

336. (2115) **Plast. subtusa** F.

Die Art ist über das ganze Gebiet verbreitet, aber seltener als r e t u s a.

Mrrk. Schrk. fing sie abends an einer Salix-Art, wie retusa; Lechts (Hn); ich fing sie einzeln in Wp.

337. (2122) **Orthosia lota** Cl.

Nicht selten im Herbst am Köder. Reval, Lechts, Mrrk. (Schrk.).

338. (2124) **O. circellaris** Hfn.

ab. fusconervosa m. (al. ant. venis fuscis).

Ueberall gemein im Herbst, vom August an.

In der Grundfarbe sehr veränderlich, ockergelb bis röthlich grau; bisweilen kupferglänzend (Hn.). Während bei der Stammart die Rippen vorwiegend weisslich sind, erscheinen sie bei der unter der Stammart bei uns nicht seltenen *ab. fusconervosa* durchaus schwärzlich, wodurch das Thier ein auffallendes Aussehen erhält.

339. (2125) **O. helvola** L.

Seltener als die beiden vorhergehenden Arten, August, September.

Reval, Sellenküll, Lechts, Merrek. (Schrk.) Variirt sehr, manche Stücke sind hellgrau mit röthlichem Anflug, andere grüngelblich (Hn.).

340. (2143) **Xanthia citrago** L.

v. subflava Ev.

Die Stammart. im Juli und August bei Reval nicht gerade selten, in Lechts erhielt ich am 31. August ein Expl. aus der Puppe. Merrek. (Schrk. Ende Juli bis Mitte August am Köder und an einer Salix-Art.)

Die zeitweilig als eigene Art von c i t r a g o abgetrennt gewesene *v. subflava* unterscheidet sich dadurch, dass der Raum zwischen dem halben Querstreif und dem vorderen Querstreif sowie das Saumfeld dunkel veilbraun sind, ferner

ist der Saum der Htfl. dunkel angeraucht mit deutlicher dunkler Saumlinie und dunklen Rippen. Die Gesammtfärbung der Vdfl. und des Thorax ist dunkler als bei citrago, dunkelorange. Ich besitze 4 bei Tischer im Juli am Köder gefangene Exemplare.

Eine genaue Untersuchung der Analklappen hat mich überzeugt, dass *subflava* von citrago specifisch nicht zu trennen ist.

341. (2146) **X. lutea** Str. (flavago F.)

Ueberall häufig, Juli, August.

342. (2148) **X. fulvago** L.

ab. flavescens Esp.

Stammart sowohl wie die *ab. flavescens* im Juli und August überall häufig am Köder. Bei *flavescens* sind die Franzen bald rein weissgelb, bald dunkelgelb mit brauner Aussenhälfte.

343. (2164) **Orrhodia vaccinii** L.

ab. spadicea Hb.
ab. mixta Stgr.
ab. canescens Esp.

In allen Farbenabstufungen überall häufig im Herbst frisch und im Frühjahr in überwinterten Stücken. Die hauptsächlichsten Aberrationen sind: *ab. spadicea* mit schwärzlichen Binden, *ab. mixta* mit lichter Saumbinde, *ab. canescens* Esp. schwarz oder schwarzbraun mit feinen hellen Rippen und Querlinien.

? 344. (2165) **Orrh. ligula** Esp.

Diese Art nehme ich einstweilen mit einem ? auf, da ich über die specifische Trennung von vaccini noch nicht ganz im Klaren bin.

345. (2167) **Orrh. rubiginea** F.

Sehr selten im April, Sellenküll, Reval. Lechts (Hn. Spätherbst).

346. (2169) **Scopelosoma satellitia** L.

ab. trabanta Hn. (? alborufescens Tutt).

Nicht selten im Herbst und überwintert im April und Mai. Die Ausfüllung der Nierenmakel bald weiss, bald gelb. Für die Form mit weisser Nierenmakel bringt Hn.

die Bezeichnung *ab. trabanta* in Vorschlag. (St. E. Z. 1901 p. 158.) Im neuen Catalog ist *ab. brunnea* Lampa charakterisirt mit al. ant. sine macula alba und Esp. 169, fig. 7 (mit weisser Nierenmakel) citirt, während Lampa, Aurivillius und Reuter unter *ab. brunnea* die rothbraune Form verstehen, ganz abgesehen von der Färbung der Nierenmakel, wobei bemerkt wird, dass in Scandinavien *v. brunnea* vorherrsche. Ich muss gestehen, dass ich über diese *brunnea* zu keiner Klarheit gekommen bin, denn Heinemann giebt für die deutsche s a t e l l i t i a „kupferbraun" als Grundfarbe an, und unsere estländischen Stücke bewegen sich in allen Schattirungen von braun, und es stechen höchstens vereinzelte Expl. mit starker veilgrauer und schwärzlicher Einmischung durch ihr dunkleres Colorit von den gewöhnlichen Expl. ab, doch lässt sich eine Grenze kaum ziehen, da alle Uebergänge vorhanden sind. Somit erscheint mir die *ab. brunnea* des Catalogs sehr fraglich, und es könnten höchstens die ganz dunklen Stücke als *ab. obscura* von der Stammart abgetrennt werden.

347. (2172) **Xylina socia** Rott.

Ueberall nicht selten im Frühjahr und Herbst. In Wp. fand ich sie schon in den ersten Tagen des August. In der helleren oder dunkleren Färbung variirend.

348. (2173) **Xyl. furcifera** Hfn.

Verbreitet, im Herbst und Frühjahr. Sellenküll, Reval, Lechts, Merrk. (Schrk.).

349. (2174) **Xyl. ingrica** HS.

v. obscura Car. (pexata Grote).

Im Herbst am Köder bis zum ersten Schnee und dann wieder im Frühling; in Wp. fing ich ein Stück (*v. obscura*) schon am 4. August. Ueberall verbreitet. Von den bei Nolcken angegebenen Merkmalen scheint mir zur Unterscheidung von f u r c i f e r a die Grundfarbe meistens auszureichen; dieselbe ist bei f u r c i f e r a bläulich aschgrau, bei i n g r i c a weissgrau oder ins schwärzliche ziehend, bisweilen fast kohlschwarz (*v. obscura*). Ob diese kohlschwarze Form, die in der Grundfärbung so bedeutend von

der Stammart n i g r i c a H. S. f 573 abweicht, identisch ist, wie wohl wahrscheinlich, mit *pexata* Grote vom Amur und aus N.-Amerika, wage ich aus Mangel an Vergleichsmaterial nicht zu entscheiden. Die neuerdings von Hn. als *ab. lucida* (zu H. S. 507 passend) abgetrennte Form lässt sich schwer von der Stammart trennen, während sich *v. obscura*, abgesehen von den dunklen Flügeln, leicht durch den schwarzen Thorax und Halskragen unterscheidet, die bei der Stammart weiss oder weissgrau sind.

350. (2176) **Xyl. lambda** F.

v. somniculosa Her.

v. zinckenii Tr.

Steht f u r c i f e r a am nächsten und unterscheidet sich von ihr durch den Mangel der Abdominalschöpfe und der Zapfenmakel, ferner ist der dunkle Streif zwischen vorderem und hinterem Querstreif viel länger, bisweilen f a s t doppelt so lang wie bei f u r c i f e r a. Bei uns fliegen alle drei Formen; *somniculosa*, fast einfarbig hell aschgrau, im Mittelfelde mit nur schwach angedeutetem Längsstreif zwischen den Querstreifen, ohne schwarze Begrenzung von Ring- und Nierenmakel (ein Stück aus Reval vom 15. Sept.), und *v. zinckenii* Tr., die durch scharf ausgeprägte Zeichnung und weissliche Einmischung ein sehr buntes Aussehen gewinnt. (Reval). Zwischen ihnen steht die Stammart (Reval, Sellenküll).

351. (2180) **Calocampa vetusta** Hb.

Im Herbst; überwinterte Expl. im Frühjahr nicht selten; Sellenküll, Reval, Lechts, Mrrk. (Schrk). Auf den Vdfl. herrscht bisweilen die weissliche Färbung durchaus vor, dagegen kommen auch Expl. vor, bei denen auch der V.-R. der Vdfl. breit bräunlich beschattet ist, so dass die weissliche Färbung fast ganz verdrängt wird.

352. (2181) **Cal. exoleta** L.

Wie vetusta, aber viel seltener. Reval, Lechts (Hn.), Kurtna (Gl. 2 Expl.) Von gewissen Expl. der v e t u s t a durch die deutliche Ringmakel leicht zu unterscheiden.

353. (1182) **Cal. solidaginis** Hb.
ab. cinerascens Stgr.

Vom August an am Köder nicht selten, bisweilen schon in den letzten Tagen des Juli. Lechts, Reval, Kurtna (Gl.), Mrrk. (Schrk.).

Die bei uns fliegende Form zeichnet sich durch eine rein aschgraue Färbung aus (*ab. cinerascens*) und zeigt nur selten eine bräunliche Einmischung.

354. (2199) **Calophasia lunula** Hfn.

Selten; ich besitze nur wenige Stücke aus Estland, eins derselben erzog ich aus einer Puppe, die ich im Herbst unter einem Stein in der Nähe des weissen Leuchtthurmes bei Reval fand. Mein Sohn fing ein Stück am 29. Mai in Wp. Pahnsch hat ein Stück am 27. Juli an Lappa tomentosa gefangen. Schrk. in Merrk. 1 Expl. e. l. am 13. Juni. Dehio erwähnt ein am 14. Juni in Finn bei Wsbg. an Syringen gefangenes Expl. Bei den 4 estl. Stücken, die mir vorliegen, fehlt die bräunliche Einmischung der deutschen Expl. ganz; ein Stück, ♀, ist an der Wurzel ganz dunkel, der vordere Querstreif fehlend, die Htfl. fast einfarbig schwärzlich.

355. (2222) **Cucullia scrophulariae** Cap.

Vier Expl. wurden bei Reval in Seewald (v. Haecks) an blühendem Phlox gefangen.

356. (2229) **Cuc. asteris** Schiff.

Juni, Lechts. Reval, Ass, Wp., Wsbg. (Dehio).

Den Schmetterling haben wir meist an Syringen schwärmend gefangen, aber nicht häufig. Die Raupe dagegen ist in Gärten an Astern im August leicht zu finden und zu erziehen.

357. (2245) **Cuc. umbratica** L.

Im Mai und Juni an blühenden Syringen und Loniceren überall nicht selten, tags an Zäunen sitzend. Htfl. an der Spitze schnabelartig vorgezogen, beim ♂ weiss.

358. (2247) **Cuc. lucifuga** Hb.

Ein halbes Dutzend Expl. bei Ass abends an blühenden Syringen und tags an Planken gefunden. Die Franzen

der Htfl. sind rein weiss; das ♂ durch die in eine Spitze nach oben auslaufenden Lateralklappen kenntlich.

359. (2248) **Cuc. lactucae** Esp.

Nur ein ♂ am 20. Juni in Lechts an blühenden Syringen. Die Htfl. auch beim ♂ dunkel, die Lateralklappen an der Spitze verbreitert.

360. (2264) **Cuc. gnaphalii** Hb.

Ich besitze zwei bei Ass und Awandus (29. Mai, Vollrath) gefangene Stücke, die unzweifelhaft zu dieser Art gehören. Der Innenrand der Vdfl. deutlich schwarz, wenn auch nur in einer schmalen Linie, wodurch eine Verwechslung mit artemisiae und etwa scopariae ausgeschlossen ist.

361. (2273) **Cuc. artemisiae** Hfn.

Hcks. fing zwei frische Expl. in Seewald bei Reval, die vollständig mit ausländischen übereinstimmen, das ♀ ist etwas dunkler als gewöhnlich.

362. (2274) **Cuc. absinthii** L.

Dehio giebt an, zwei Expl. dieser Art am 18. und 19. Juni 1886 bei Wesenberg gefangen zu haben. Ich erinnere mich nicht, ob ich dieselben zur Ansicht gehabt habe, vermuthe es aber, da Dehio als damaliger Anfänger mir öfter seine Ausbeute zur Bestimmung oder Prüfung brachte.

363. (2278) **Cuc. argentea** Hfn.

Nur einmal bei Hapsal gefunden, dann in Wp. abends an blühenden Feldblumen im Juni und Juli und auch bei Reval. Bei Dorpat fanden wir im Herbst die Raupe nicht selten an Wegrändern auf Artemisia campestris.

364. (2283) **Anarta myrtilli** L.

Am 18. Juni fing ich ein ganz frisches, im Sonnenschein schwärmendes Expl. in Ass auf Haide, ebenso in Wp. am 9. Juni. Die Raupe war in Ass auf Haidekraut vom 20. Juli an leicht zu schöpfen. Dr. Clever fing die Art in Nömme bei Reval am Köder.

365. (2284) **An. cordigera** Thbg.

ab. aethiops Hoffm.

Auf Moosmooren an den Flugplätzen von Chionobas

jutta von Mitte Mai bis Mitte Juni. Lechts, Ass. Sie fliegt wild im Sonnenschein, lässt sich aber gegen Abend von Krüppelkiefern klopfen. Vereinzelt findet sich unter der Stammart die *ab. aethiops*, mit fast einfarbig schwärzlichen Vdfl. und weisser Nierenmakel.

366. (2302) **Heliaca tenebrata** Sc.

In der Sammlung des Estl. Provinzialmuseums befindet sich ein geflogenes Stück, das von Pastor Frese auf dem Gute Maydell (1862) gefangen ist. Neuerdings hat E. v. Haecks diese Art auch in Nömme bei Reval gefangen, zusammen mit Nudaria senex. Ich habe das etwas beschädigte Stück zur Ansicht gehabt.

367. (2321) **Heliothis dipsacea** L.

Sehr selten. Schrk. in Merrk., Kühnert auf Dagö, Kreutzberg bei Ass, mein Sohn fing am 5. Juli ein geflog. Stück bei Wp., Gl. am 29. Juni ein Expl. in Kurtna auf einem Kleefelde im Sonnenschein fliegend.

368. (2327) **Hel. armigera** Hb.

Nur von Schrk. in einem Expl. in Merreküll am 26. August gefangen.

369. (2358) **Pyrrhia umbra** Hfn.

Selten, Ende Mai, Juni, Lechts, Kidepäh, Wp.

370. (2431) **Thalpochares paula** Hb.

Habe ich einmal in mehreren Expl. bei Lechts auf einer trockenen, mit Haidekraut bewachsenen Stelle gefunden.

371. (2453) **Erastria uncula** Cl.

Vom Mai bis 19. Juli auf feuchten Wiesen überall nicht selten. Lässt sich bei Tage aus dem Grase aufscheuchen und setzt sich nach kurzem Fluge wieder. Reval, Sellenküll, Lechts, Ass. Die Grundfarbe der Vdfl. ist bisweilen kastanienbraun (nicht olivenbraun), und die sonst weisslichen Zeichnungen bräunlich angeraucht.

372. (2460) **Er. pusilla** View.

Selten, Ende Mai und Juni. Lechts, Reval, Ass, Wp. Das dunkle Innenrands-Dreieck fehlt bisweilen ganz, so dass die Vdfl. vorzugsweise weiss sind.

373. (2464) **Er. fasciana** L.

Am 26. Juni fing ich bei Ass am Köder zwei Stücke, die mit deutschen gut übereinstimmen, am 10. Juni eins bei Wp.

374. (1475) **Rivula sericealis** Sc.

Immer nur vereinzelt. Merrk. (Schrk.), in Ass fing ich am 5. und 6. Juli frische Expl.

375. (2482) **Prothymia viridaria** Cl.

ab. modesta Car.

Auf feuchten Buschheusblägen Ende Mai und Juni überall nicht selten. Sie fliegt bei Sonnenschein wie Eucl. mi und glyphica. Die purpurne Binde fehlt bisweilen vollständig (*ab. modesta*), übrigens fing ich hierher gehörige Stücke auch in der westlichen Schweiz (Diablerets).

C. Gonopterinae.

376. (2502) **Scoliopteryx libatrix** L.

Im Herbst und nach der Ueberwinterung im Frühjahr bis in den Juni überall verbreitet, wenn auch nicht gerade häufig.

D. Quadrifinae.

377. (2515) **Abrostola triplasia** L.

Nicht selten im Juni und Juli. Reval, Lechts, Ass, Merrk. (Schrk.), Kurtna (Gl.).

378. (2517) **Abr. tripartita** Hfn. (urticae Hb.)

Im Juni und Juli nicht selten. Reval, Lechts, Ass, Merrk. (Schrk. 14. Juni und 1 Juli), Kurtna (Gl.).

379. (2521) **Plusia moneta** F.

v. esmeralda Obth.

Im Juni und Juli als Schmetterling ziemlich selten, die Raupe und Puppe dagegen im Mai und Juni in Gärten an Acconitum (ganz nahe über der Erde) leicht zu finden und zu erziehen. Reval, Ass, Kurtna (Gl.), Mrrk. (Schrk.)

Am 2. August fing ich bei Ass ein ganz unbeschädigtes Stück, das entschieden zur *v. esmeralda* zu ziehen ist.

Dasselbe hat eine durchaus lichte, silberglänzende Grundfarbe, die dunklen Zeichnungen sind sehr fein, nur der Mittelschatten und die Begrenzung des Spitzenfleckes aus stärker gehäuftem dunklem Staube bestehend. Auch die Unterseite und der ganze Körper des Thieres sind merklich lichter, als bei der Stammart, selbst das Mittelglied des Palpen ist weisslich.

380. (2593) **Pl. chrysitis** L.

Vom Juni an bis in den Herbst überall nicht selten; Hn. fing sie in Lechts noch am 16. September.

Ein Theil der Expl. schillert grünlich golden, andere sind rein golden, bald sind die goldenen Binden getrennt, bald durch einen breiteren oder schmäleren Streifen verbunden. Neuerdings hat Hn. die rein goldene Form *ab. aurea* benannt (Berl. E. Z. 1901 p. 313); ob in Estl. überall, wie in Lechts, die grüngoldene Form vorherrschend ist, erscheint mir fraglich, bei Reval habe ich die rein goldene häufiger gefunden.

381. (2543) **Pl. bractea** F.

Selten, im Juni und Juli. Reval, Wsbg., Ass, Wp., Lechts (Hn. im Juni auf Kleefeldern, aber sehr selten. Gl. giebt an, dass b r a c t e a in Kurtna im Juli an Spiraea- u. Klettenblüthen nicht selten sei. Sintenis fing sie in Kosch.

Die Art kommt wie alle Plusien nachts gern zum Licht geflogen, fliegt aber auch am Tage im Sonnenschein.

382. (2546) **Pl. festucae** L.

Im Juni und Juli, verbreitet aber ziemlich selten. Lechts, Kidepäh, Hapsal, Reval, Wp., Ass, Kurtna (Gl.), Mrrk. (Schrk). Die Grundfarbe der Vdfl. ist bisweilen so licht, wie bei P y r r h i a u m b r a im Wurzelfelde.

383. (2559) **Pl. pulchrina** Hn.

ab. percontatrix Auriv.
v. gammoides Spr.

Selten, im Juni und Juli, Reval, Kurtna (Gl.)

Meine Stücke stimmen theils mit solchen aus den Alpen vollständig überein, theils zeigen sie ein noch dunkleres Colorit mit mehr veilgrauer Einmischung, gehören also

zur *v. gammoides* Spr. Ein Expl. ist zur *ab. percontatrix* zu ziehen, obwohl auf dem rechten Flgl. die Verschmelzung der Silberzeichen nicht ganz vollständig ist.

384. (2560) **Pl. jota** L.

ab. percontationis Tr.
v. baltica Spr.

Im Juni und Juli nicht selten; Reval, Lechts, Ass, Kurtna (Gl.), Mrrk. (Schrk.). Vermischt mit der Stammform die *ab. percontationis* (mit zusammengeflossenen Silberflecken). Die Mehrzahl der Expl. gehört zur *v. baltica*, die besonders in der Innenrandshälfte des Mittelfeldes stark verdunkelt ist.

Interessant ist, dass, wie aus dem neuen Catalog ersichtlich, Staudinger die centralasiatischen und ostsibirischen Formen nur schwer von den baltischen zu trennen weiss. So bei pulchrina die *ab. gammoides* von *buraetica*, bei jota die *v. amurica* von *baltica*, wobei ich noch hinzufügen kann, dass wir auch dunkle Stücke von *percontationis* Tr. in Estland besitzen, die vielleicht zur *v. monogramma* Alph. zu ziehen wären.

385. (2562) **Pl. gamma** L.

Ueberall gemein, den ganzen Sommer hindurch bis in den Spätherbst.

386. (2573) **Pl. interrogationis** L.

ab. flammifera Hn.

Im Juli und August, nicht gerade häufig, aber überall verbreitet. Abends an blühenden Blumen, auf Moosmooren an Stämmen.

Neben der Stammart kommt die *ab. flammifera* Hn. (mit zusammengeflossenen Silberzeichen) vor. Einzelne Expl. von einfarbig blaugrauer Färbung und sehr undeutlichen Zeichnungen mögen mit der *v. transbaicalensis* Stgr. übereinstimmen.

387. (2576) **Pl. microgamma** Hb.

Sehr selten. Lechts am 14. Juni, Hn. am 18. Juni. Bei Ass fingen wir sie auf Moosmoor Ende Juni öfter. Sie fliegt wild im Sonnenschein, nur als gelber Punkt sichtbar, und lässt sich gegen Abend von Krüppelkiefern klopfen.

Unter hiesigen Expl. habe ich die *v. incompleta* Reut. (mit unvollständigem γ) wie ich sie in Lappland fing, bisher nicht bemerkt.

388. (2586) **Euclidia mi** Cl.

v. litterata Cyr.

Auf sumpfigen Wiesen im Mai und Juni nicht selten, bei Tage fliegend. Stücke, bei denen die Zeichnung der Htfl. nicht gelblich, sondern rein weiss sind, also *v. litterata* Cyr., kommen nicht selten vor.

Ein von mir Mitte Juni in Rayküll (Estland) gefangenes ♂ weicht dermassen in der Zeichnung ab, dass ich, wenn es mir zur Ansicht geschickt wäre, es kaum für eine europäische Art erklärt hätte. Die lichten Zeichnungen sind rein weiss, ohne gelblichen Anflug. Der hintere Querstreif der Vdfl. biegt sich ohne lappenförmige Ausbuchtungen, in einem Bogen nahe am strichförmigen weissen Mittelfleck herum, der ganze Raum zwischen ihm und der innern dunklen Beschattung der Wellenlinie breit weiss. Auf den Hfl. der weisse Mittelfleck fein, die graue Wurzelhälfte derselben durch eine einfach bogenförmige, wurzelwärts nicht zweimal rechtwinklig gebogene weisse Binde begrenzt. Flügelspannung nur 12 mm.

389. (2589) **Eucl. glyphica** L.

Ueberall nicht selten, Ende Mai, Juni. Die gelbe Färbung der Htfl. bisweilen stark reducirt und dunkel angeraucht.

390. (2667) **Catocala fraxini** L.

Im August und September; überall verbreitet und in manchen Jahren am Köder nicht selten. Bei einem Expl. aus Wp. ist die Wellenlinie der Vfl. danz undeutlich, fast fehlend.

391. (2678) **Cat. nupta** L.

Auch bei uns überall die häufigste Art der Gattung, Ende Juli bis in den September. Ein sehr kleines Expl. aus Reval hat eine auffallend schmale schwarze Mittelbinde der Htfl., die schon bei Rippe 1 b ganz aufhört. Einer brieflichen Mittheilung Reuters zufolge ist nupta kürzlich im südwestlichen Finnland gefunden worden.

392. (2679) **Cat. adultera** Mén.

Schrk. fing 2 Exmpl. am 4. und 8. August in Merrek. Ich habe diese Seltenheit vom 20. Juli an bei Reval mehrfach am Köder gefunden, im heissen Sommer 1901 in Wp. sogar schon am 13. Juli. Von nupta unterscheidet sie sich durch die stark weiss gemischten Vdfl. und die auf Rippe 5 der Htfl. nicht eingeengte schwarze Mittelbinde, ferner durch die an der Spitze erweiterten Lateralklappen des ♂. Sicherlich ist adultera eine von nupta ganz verschiedene Art. Lechts (Hn. selten).

393. (2682) **Cat. sponsa** L.

Ist wohl überall im Gebiet zu finden, wo Eichen in grösserer Anzahl wachsen, wenn auch selten. Sie wurde von uns im Juli bei Reval mehrfach gefangen, (Seewald, Habers, Catharinenthal, Tischer, Wp. (15. Juli). Gl. fing in Kurtna noch am 25. August ein stark lädirtes Stück.

394. (2684) **Cat. promissa** Esp.

Für diese Art gilt was Flugzeit und Verbreitung betrifft dasselbe, wie für sponsa, nur scheint sie noch etwas seltener zu sein. Bei Finn ist sie nicht selten und öfter gefangen als sponsa.

395. (2692) **Cat. pacta** L.

Erscheint schon Mitte Juli am Köder und ist in manchen Jahren häufiger als nupta. Schrk. fing pacta in Merrk. vom 21. Juli bis 9. August. Nach Huene in Lechts früher die gemeinste Catocala.

396. (2696) **Cat. fulminea** Scop. (paranympha L.)

Von dieser Art habe ich nur ein einziges Expl. im Juli 1884 in Tischer am Köder gefangen. Schrk. fing in Merrk. ein Stück am 8. August am Köder, ein zweites am 29. August an der Lampe.

397. (2743) **Toxocampa craccae** F.

Einmal von mir bei Hapsal Ende Juli gefunden. Lehb. fing ein ganz unbeschädigtes Stück am 22. Juli in Fall; ein Expl. erhielt ich aus Finn.

E. Hepeniuae.

398. (2747) **Laspeyria flexula** Schiff.

Zwei etwas geflogene Exemplare bei Ass am 21. Juli im Laubgebüsch.

399. (2752) **Parascotia fuliginaria** L.

Bei Reval immer nur vereinzelt; bei Ass ein Stück am 13. Juli am Köder. Die Grösse ist sehr variabel, wie das auch sonst bei den in Schwämmen lebenden Arten vorkommt.

400. (2762) **Simplicia rectalis** Ev.

Am 13. Juli fing ich bei Ass am Köder ein Thier, das ich sogleich wegen der stark hervortretenden weisslichen Wellenlinien für S. rectalis hielt. Da es ein ♀ ist, entscheidet nach Lederer Noct. p. 210 nur das Geäder, ob es zu Simplicia oder Zanclognatha gehört. Auf dem linken Vdfl. fehlt die Anhangszelle vollständig, Rippe 7 und 8 stehen auf einfachem Stiel (wie Ld. dies auf Pag. 1 fig. 5 angiebt); auf dem rechten Vdfl. dagegen sind Rippe 7 und 8 an der Wurzel nicht ganz verschmolzen, so dass man hier von einer verkümmerten Anhangszelle sprechen könnte. Auf den Htfl. entspringt Rippe 5 ganz nahe bei 4, so dass hier kein Zweifel über die Zugehörigkeit zu Simplicia wäre. Nach dem Trocknen ist die lichte Begrenzung der Wellenlinie, die nur im ersten Moment so auffallend erschienen war, stark zurückgegangen. Trotzdem aber, und trotz der verkümmerten Anfangszelle auf dem rechten Vdfl. bin ich mehr geneigt, das Thier für S. rectalis als für Z. tarsipennalis, die dann nur noch in Betracht käme, zu halten.

401. (2766) **Zanclognatha tarsipennalis** Tr.

Ein bei Ass gefangenes ♀ stimmt genau mit mehreren ausländischen Stücken überein; von tarsicrinalis unterscheidet es sich durch den Mangel des rostbraunen Mittelschattens und bedeutendere Grösse.

402. (2768) **Z. grisealis** Hb.

Bei Ass in der zweiten Hälfte des Juni und Anfang Juli mehrfach am Köder und in Laubgebüsch. Merrk. (Schrk.)

403. (2781) **Z. emortualis** Schiff.

Vom 16. Juni bis 9. Juli bei Ass mehrfach in Laubgebüsch und am Köder. Reval (Lehb.).

404. (2790) **Madopa salicalis** Schiff.

In der Schneiderschen Sammlung befindet sich ein bei Reval gefangenes Stück.

405. (2801) **Herminia tentacularia** L.

v. modestalis Heyd.

Die Stammart auf Wiesen und Heuschlägen überall gemein, Juni und Juli. Am 11. September fand ich bei Reval ganz frische Expl., so dass eine zweite Generation sicher ist. Es kommen fast einfarbig staubgraue zeichnungslose Exemplare vor. Ein solches, zur *v. modestalis* gehöriges, Stück habe ich bei Reval gefangen; dasselbe stimmt mit Expl. aus den Alpen überein. Neuerdings publicirte Hn. diese Form auch für Lechts (Dorp. Sitzb. XII 470): „♂ und ♀ in Lechts gefangen am 5. Juli 1875. Von Zeller bestimmt. Er erklärte diese Art für die nordische Form der Tentacularis.“ In Nord-Finnland fand ich ein ♀, zu dem Zeller mir schrieb: „in der Färbung der Modestalis, aber die Taster scheinen länger zu sein.“

406. (2803) **Pechipogon barbalis** Cl.

Im Juni nicht selten in Laubgebüschen. Reval, Lechts, Rayküll, Ass, Wp., Kurtna (Gl.). Die Raupe überwintert erwachsen und spinnt sich im Frühjahr ein; so erhielt ich in Dorpat ein ♀ schon am 22. Mai.

407. (2804) **Bomolocha fontis** Thbg. (crassalis F.)

ab. terricularis Hb.

Ziemlich selten. Hapsal, Ass am 26. Juni frisch. Kurtna (Gl. 25. Mai), Merrk. (Schrk.).

Einzelne unserer Stücke stimmen, was Verdunkelung und Fehlen der weissen Zeichnungen im Wurzel- und Saumfelde betrifft, mit ausländischen Stücken der *v. terricularis* Hb. überein, die ich auch aus Livland besitze.

408. (2814) **Hypena proboscidalis** L.

Ueberall verbreitet, Juni, Juli, meist in Menge am Köder.

409. (2819) **H. rostralis** L.
ab. radiatalis Hb.
ab. unicolor Tutt.

Vom Frühjahr bis in den Herbst Lechts, Sellenküll, Reval. Meist nur vereinzelt, in Ass fand ich sie häufiger, die Raupe lebte dort in Menge an Hopfen. Unter der Stammart war dort die fast zeichnungslose, graubraune *ab. unicolor* Tutt. nicht selten. Hn. giebt an, am 10. Sept. 1874 in Lechts im Garten an Aepfelschnitten die *ab. radiatalis* Hb. gefangen zu haben.

410. (2828) **Hypenodes costaestrigalis** Stph.

Zwei Expl. dieser Art fing ich am 8. und 13. Juli bei Ass am Köder. Ich bin sicher die richtige costaestrigalis Stph. zu haben; der hintere Querstreif ist sehr schräg und läuft von der Flügelspitze zur Mitte des Innenrandes; bei taenialis Hb., die ich auch im Kaukasus fing, läuft der hintere Querstreif fast parallel dem Saum Albistrigalis Hein. p. 620 scheint costaestrigalis Stph. und nicht albistrigatus Hw. zu sein.

411. (2831) **Tholomiges turfosalis** Wk.

Im Juli auf feuchten Wiesen und Mooren gegen Abend, meist in grossen Mengen fliegend, doch ist es nicht leicht, reine Expl. zu bekommen, da sie sich auch in den Fanggläsern sehr schnell beschädigen. Lechts, Reval, Ass.

XXIII. Cymatophoridae.

412. (2834) **Hobrosyne derasa** L.

Ein frisches ♂ köderte ich bei Ass am 22. Juni. Schrk. fing in Merrk. am 30. Juni abends ein Expl. an Himbeersträuchern. Sonst von niemand beobachtet. Die Art erreicht bei uns ihre Nordgrenze.

413. (2836) **Thyatira batis** L.

Wohl über das ganze Gebiet verbreitet, aber nicht an allen Orten häufig; am Köder und an Himbeerblüthen. In Wp. beobachtete ich sicher zwei Generationen, zuerst war sie Ende Mai und im Juni ziemlich häufig am Köder, fehlte darauf mehrere Wochen ganz und erschien in den letzten

Tagen des Juli und Anfang August wieder in ganz frischen Stücken. Baron Huene theilte mir mit, dass er batis noch am 22. Sept. 1901 in Lechts gefangen habe.

414. (2843) **Cymatophora or** F.

Im Juni am Köder und abends in Laubgebüschen, ziemlich häufig. Lechts, Ass, Reval, Wp., Merrk. (Schrk.). Einzelne Stücke sind sehr klein und fast ohne Zeichnung.

415. (2844) **Cym. octogesima** Hb.

Juni und Anfang Juli am Köder, aber recht selten. Reval, Ass. Ein frisches ♂ fing ich schon am 4. Juni in Wp., Merrk. (Schrk. 13. Juli ein Stück). Hn. „Lechts alljährlich".

416. (2846) **Cym. fluctuosa** Hb.

Sehr selten; ich fing ein Expl. am 14. Juni am Köder bei Reval (Tischer), mein Sohn ein zweites bei Ass. Hn. fing im Juni 1901 ein Stück in Lechts.

417. (2848) **Cym. duplaris** L.

Um dieselbe Zeit wie or fliegend; Lechts, Reval, Ass, Merrk. (Schrk.).

418. (2852) **Polyploca flavicornis** L.

Im April und Mai. Lechts, Sellenküll, Reval. Lässt sich am besten von jungen Birken und Ellern klopfen.

XXIV. Brephidae.

419. (2854) **Brephos parthenias** L.

Ueberall im April an Waldrändern und Buschheuschlägen, wo Birken stehen, besonders in den Vormittagsstunden im Sonnenschein fliegend.

420. (2856) **Br. nothum** Hb.

Nach einer Mittheilung Baron Huene's glaubt derselbe vor Zeiten in einer kleinen Sammlung in Wait ein Expl gesehen zu haben, das nach seiner Fühlerbildung hierher gehörte. Ich besitze ein ♂, das ein Schüler bei Reval gefangen hat. Obwohl dasselbe nicht mehr frisch ist, schliesst die Bildung der Fühler jeden Zweifel aus. Nach langem vergeblichem Suchen nach dieser Art, fand ich schliesslich selbst ein frisches Expl. (♂) am 14. April 1901 auf dem Mühlenberge bei Reval (um Espen fliegend). Die

Art dürfte wohl weiter verbreitet sein, nur muss man sie an den geeigneten Lokalitäten, die Raupe lebt an Espen, suchen.

XXV. Geometridae.

A. Geometrinae.

421. (2866) **Geometra papilionaria** L.

Ueberall nicht selten im Juli. Fliegt bei eintretender Dämmerung oft nicht selten in Waldlichtungen oder am Rande von Gebüsch, wo Ellern und Birken stehen. Die halberwachsene Raupe kann man im Frühling von Birken klopfen, wenn diese eben auszuschlagen beginnen. Von solchen Raupen erhielt ich den Schmetterling in den ersten Tagen Juli.

422. (2867) **G. vernaria** Hb.

Von dieser bei uns sehr seltenen Art habe ich nur zwei Expl. in Carlshof bei Reval auf einer mit Haidekraut bestandenen Stelle gefangen, das ♂ am 7. Juli ganz frisch. Die Stücke sind etwas grösser als deutsche.

G. vernaria erreicht bei Reval die Nordgrenze der Verbreitung.

423. (2885) **Euchloris smaragdaria** F.

Ein frisches ♀ dieser in den Ostseeprovinzen bisher nicht beobachteten Art fing mein Sohn am 24 Juni in Wp. Ihr Vorkommen bei uns war mit Sicherheit vorauszusetzen, da sie bei Petersburg und in Finnland fliegt; ich fing ein Expl. am 23. Juni in Lauritsala am Saima-See.

Das estl. Expl. gehört zur Stammart, wenngleich die weissen Zeichnungen der Vdfl. sehr deutlich sind; *v. prasinaria* Ev. unterscheidet sich ausser in den von Staudinger Cat. № 2885 angegebenen Merkmalen noch dadurch, dass die Htfl. nahe dem Saum und parallel demselben eine scharf ausgeprägte weisse Bogenlinie haben. Wenigstens besitzen meine 10 persischen Stücke dieses Merkmal sehr scharf ausgeprägt.

424. (2904) **Nemoria viridata** L.

Im Juni in Laubgebüschen nicht selten. Lechts, Kidepäh, Reval, Ass.

425. (2914) **Thalera fimbrialis** Scop. (thymiaria Hein. 135).

Von dieser Art habe ich nur vier ♂♂ im Juli bei Reval gefangen. Von der sehr ähnlichen, in Estland noch nicht beobachteten Hem. strigata Müll. durch folgende Merkmale zu unterscheiden. Bei Th. fimbrialis sind die Fühler in beiden Geschlechtern gekämmt, bei strigata hat das ♀ sehr schwach, das ♂ etwas stärker gewimperte Fühler; fimbrialis hat an den Hinterschienen in beiden Geschlechtern nur ein Paar Sporen, strigata zwei Paar Sporen, ausserdem sind bei fimbrialis die Htfl. zwischen Rippe 4 und 6 ausgenagt. Hiesige Expl. haben ca. 14 mm. Vdfllänge, während persische bedeutend grösser sind (17—18 mm). Th. fimbrialis erreicht bei 60° die Nordgrenze der Verbreitung.

426. (2917) **Th. putata** L.

Nicht selten in Laubgebüschen, Juni, Lechts, Reval, Ass, Wp.

427. (2918) **Th. lactearia** L.

Mit putata vermischt in Laubgebüschen fliegend.

B. Acidaliinae.

428. (2933) **Acidalia similata** Thbg. (perochraria F. R.)

Ueberall auf Heuschlägen, Ende Juni bis Ende Juli. Der dunkle Mittelpunkt der Htfl. ist bald deutlich vorhanden, bald fehlt er ganz.

429. (2952) **Ac. muricata** Hfn.

Nicht häufig, auf sumpfigen Wiesen und Morästen im Juli. Lechts, Tischer, Ass.

430. (2953) **Ac. dimidiata** Hfn.

Ende Juni und im Juli nicht selten und wohl überall verbreitet. In Ass fing ich sie im Juli öfter am Köder. Kidepäh, Reval, Ass, Lechts.

431. (2983) **Ac. virgularia** Hfn.

Ende Juni und im Juli bei Reval und Ass ziemlich selten. Einzelne Expl., besonders ein bei Reval gefangenes ♀ (und ein livländisches Stück), nähern sich in ihrer weisslichen Färbung und verloschenen Querlinien der Form, die

ich in den Alpen fing, und die ich unter der Bezeichnung *v. cantenaria* B. aus Deutschland erhielt.

Bei Reval fliegt im Spätherbst (noch am 1. October fand ich ein frisch ausgekrochenes ♀) eine zweite Generation, die sich durch geringere Grösse und bedeutend stärkere graue Bestäubung auszeichnet. Herr Bohatsch bemerkte zu einem solchen Stück: trans. ad *ab. bischoffaria* Lah.

432. (2990) **Ac. pallidata** Bkh.

Auf Heuschlägen im ganzen Gebiet nicht selten. Juni. Die ♂♂ erscheinen bedeutend früher, gut erhaltene ♀♀ erhielt ich noch am 26. Juni. Kidepäh, Reval, Ass, Lechts, Wp.

433. (2997) **Ac. straminata** Tr.

Scheint in Estl. recht selten zu sein; ich besitze nur fünf bei Reval gefangene Stücke. Von der bei uns gewöhnlichen Ac. pallidata Bkh. unterscheidet sie sich durch die dunklen Mittelpunkte der Flgl. und die an der Wurzel schwarz punktirten Fransen.

434. (3025) **Ac. bisetata** Hfn.

Den Juli hindurch in Laubgebüsch nicht selten; kommt auch an den Köder. Lechts, Reval, Ass.

435. (3040) **Ac. humiliata** Hfn.

Ich habe sie nur in Tischer (beim sog. Cholera-Kirchhof) und in Wp. auf einer trockenen Wiese im Juli gefunden, an beiden Orten in grösserer Anzahl.

436. (3046) **Ac. inornata** Hw.

Ende Juni und Juli in Laubgebüsch, selten. Reval, Ass, Wp.

Zwei Expl. aus Tischer haben eine nur schwach angedeutete Saumlinie. Durch die unbezeichneten Fransen und den auf Rippe 6 d. Vdfl. nicht winklig gebrochenen hinteren Querstreif von deversaria und spoliata zu unterscheiden.

437. (3047) **Ac. deversaria** H.S.

Mehrere vom 29. Juni bis 12. Juli bei Ass gefangene Stücke muss ich zu dieser, neuerdings zu einer eigenen Art erhobenen Form ziehen. Die Fransen sind an der Wurzel punktirt; der Mittelschatten zieht auf den Vdfl. genau durch den dunklen Mittelfleck, während er bei aversata

immer etwas saumwärts bleibt. Die Fortsetzung des Mittelschattens auf den Htfl. zieht wurzelwärts weit vom Mittelfleck entfernt vorbei, während er bei a v e r s a t a gewöhnlich genau durch den Mittelpunkt geht. Der hintere Querstreif der Vdfl. ist auf Rippe 6 etwas schwächer gebrochen, als bei a v e r s a t a. Im allgemeinen steht diese Form genau zwischen i n o r n a t a und *spoliata*.

438. (3048) **Ac. aversata** L. (lividata Gn.)

ab. spoliata Stgr.

Die nach dem neuen Catalog als Stammart bezeichnete a v e r s a t a L. (lividata Gn.) mit scharf begrenzter dunkler Mittelbinde ist bei uns selten, während *spoliata* ziemlich häufig vorkommt. Flugzeit im Juli, Laubgebüsch. Reval, Lechts, Ass, Wp.

Ende September fing D a m p f bei Reval ein frisches Stück von *spoliata* Stgr., also wohl eine zweite Generation.

439. (3050) **Ac. emarginata** L.

Verbreitet, im Juli in Laubgebüsch. Lechts, Reval, Ass, Wp.

440. (3051) **Ac. immorata** L.

Im Juni auf Heuschlägen nicht selten, Hapsal, Lechts, Reval, Ass, Wp. Vom 11. August an bis zum Ende des Monats fand ich bei Reval 1901 eine zweite Generation.

In Rayküll fing ich am 20. Juni ein Stück, das bis auf die weissliche Wellenlinie beider Flügel, einfarbig russig schwarzbraun ist. Ein Theil unserer estländischen Exempl. zeichnet sich entschieden durch geringere Grösse und weissliche Färbung aus, jedoch ohne dass die weissen Querstreifen schärfer begrenzt wären.

441. (3053) **Ac. rubiginata** Hfn.

Lechts (Hn.). Die Art wurde von uns in Wp. in zwei Generationen beobachtet; zuerst Anfang Juni in wenigen Stücken, dann wieder in ganz frischen Expl. nicht gerade selten von Anfang August an. Der Flugplatz war eine trockene Wiese, auf der auch L y t h r i a p u r p u r a r i a flog. Die Expl. der zweiten Generation sind im ganzen etwas kleiner. Die purpurrothe Färbung tritt stark zurück, so dass die ganze Flügelfläche von schmutzig graubrauner Färbung ist.

442. (3069) **Ac. incanata** L.

Diese in den Ostseeprovinzen bisher nur in Estland und bei Wolmar gefundene Art scheint bei uns durchaus an Kalkboden gebunden zu sein, Ich fand sie öfter Ende Juni und im Juli auf dem Glint, bei Reval beim Kalkofen der Petersburger Strasse und bei Tischer. Unsere Expl. erreichen in der Grösse nicht die grössten Stücke, die ich aus der Schweiz mitgebracht habe, im übrigen finde ich keine Abweichung.

443. (3072) **Ac. fumata** Stph.
ab. simplaria Frr.

Ueberall im Laubgebüsch nicht selten, in der zweiten Hälfte des Juni und Juli. Meist mit undeutlicher Zeichnung, die bei den ♀♀ durchweg etwas schärfer hervortritt, doch kommen unter der Stammart Stücke vor, welche die Querstreifen, besonders den hinteren Querstreif, sehr deutlich hervortreten lassen (*ab. simplaria* Frr.)

Reuters *v. perfumata*, obscurior, alis omnibus squamis fuscis densius immixtis, fusco-grisescentibus, soll nur im Norden vorkommen. Eine grössere Anzahl von fumata, die ich aus Lappland mitbrachte, unterscheidet sich in nichts von unseren Expl. und fünf Stücken aus den Alpen.

444. (3074) **Ac. remutaria** Hb.

Bei Reval, Ass, Wp. im Juni. Die Art scheint an manchen Orten selten zu sein. Die bräunlichen Querstreifen sind bisweilen sehr deutlich, bisweilen ganz verloschen. Der schwarze Mittelpunkt fehlt mitunter auch auf den Htfl. vollständig.

445. (3081) **Ac. immutata** L. (sylvestraria Hb.)

Ende Juni und in der ersten Hälfte des Juli auf Wiesen und im Laubgebüsch überall nicht selten. Lechts, Reval, Ass, Wp. Eine zweite Generation beobachtete ich 1901 bei Reval vom 15. August an.

Der schwarze Mittelfleck der Htfl. immer deutlich, auf den Vdfl. bisweilen fehlend. Zuweilen treten schwarze Saumpunkte auf, ein Expl. zeigt eine deutliche, auf den Rippen unterbrochene schwarze Saumlinie. Der hintere Querstreif ist mitunter bedeutend stärker markirt.

446. (3095) **Ac. ornata** Sc.

Diese Art habe ich bisher nur in wenigen Stücken vom 23. Juni bis 5. Juli bei Ass in Laubgebüsch gefangen.

447. (3097) **Ac. violata** Thbg. *v. aequata* Stgr.

In wenigen Stücken bei Wp. Anfang Juli an einem Waldrande, abends an blühenden Blumen. Ob wir auch die Stammart bei uns haben, kann ich nicht entscheiden. Meine estländischen Stücke unterscheiden sich nur durch bedeutendere Grösse von solchen, die ich bei Stettin fing, sind aber noch kleiner als ein persisches, das fast die doppelte Grösse der deutschen besitzt. Herr Bohatsch bestimmte mir eins der hiesigen Stücke als *ab. aequata* Stgr.

448. (3108) **Ephyra** (Zonosoma) **pendularia** Cl. *v. griseolata* Stgr.

Im Juni und Juli überall, in Birkengebüsch; ein geflogenes ♀ fand ich bei Ass noch am 19. Juli. In günstigen Jahren kommt sicher noch eine zweite Generation vor; so fand ich die Art in Wp. 1901 zuerst Ende Mai und im Juni und dann wieder frisch in den ersten Tagen des August.

Neben der seltenen weissen Stammform, wie ich sie aus dem südlichen Polen und aus Wien besitze, fliegt bei uns die dicht grau bestäubte *v. griseolata* Stgr. Bisweilen zieht bei dieser letzteren der Mittelschatten als dunkles Band über beide Flügel.

449. (3109) **Eph. orbicularia** Hb.

Ziemlich selten; Juni, Juli, in Gebüschen und an Hauswänden. Lechts, Reval, Wp.

450. (3115) **Eph. punctaria** L.

Ueberall, wo Eichen wachsen, im Juni nicht selten. Lechts, Tischer, Wsbg., Wp. Sie sitzt gern mit ausgebreiteten Flügeln auf der Oberseite der Blätter. Bei einem ♀, das ich am 24. Juni auf Oesel gefunden habe, fehlt die den äusseren Querstreif vertretende Punktreihe ganz.

451. (3122) **Rhodostrophia vibicaria** Cl.

Selten; ich habe nur wenige Expl. bei Reval gefangen.

452. (3139) **Timandra amata** L. *v. griseata m.* (major, pallidior, grisescens).

Auf Heuschlägen im Juni, nicht häufig. Lechts, Tischer.

Unsere estländischen Expl. sind bedeutend grösser als persische (Vdfl. 15—16 mm. gegen 11—12 mm), bleicher von Grundfarbe und bedeutend dichter bestäubt. Querstreifen und Saumlinie sind bei den persischen Stücken kirschroth, bei den estländischen röthlich grau. Ein Stettiner und mehrere südrussische Expl. halten die Mitte zwischen beiden Formen, nähern sich aber mehr der persischen. Die Abweichung ist so bedeutend, dass ich hier eine Lokalform vermuthe, *v. griseata* benenne. Herr Bohatsch, dem ich zwei ♂♂ zur Begutachtung übersandte, hält diese Form gleichfalls für eine Varietät von amata L.

C. Larentiinae.

453. (3147) **Lythria purpuraria** Hb.
v. rotaria F.
ab. mevesi Lampa.

Verbreitet, aber nicht häufig. Die Hauptflugzeit ist der Juli. Jedenfalls kommen, wenigstens in manchen Jahren, bei uns zwei Generationen vor; im April und Mai habe ich die Frühlingsgeneration *v. rotaria* (kleiner, dunkler mit olivengrüner Grundfarbe) mehrfach gefangen, auch Hn. erhielt *rotaria* am 14. Mai in Taps. Am 26 Juni 1901 fing ich in Wp. ein Stück, das eine typische *ab. rotaria* ist und auch Hn. erwähnt Stücke der zweiten Generation, „die sich *rotaria* nähern, aber vielleicht besser mit *sordidaria* Zett. zu bezeichnen wären" (Dorp. Nat. Ges. XII. 471). Aus Reval besitze ich auch ein typisches Stück der *ab. mevesi* Lampa, mit licht ockergelben Vdfl. und grauer Querbinde; die Fransen sind weissgrau. Ebenfalls aus Reval stammend ist ein Exempl. der Sommergeneration, das auf den licht ockergelben Vdfl. verloschene schmale purpurne Querbinden hat und ganz übereinstimmt mit mehreren südrussischen Expl. der *ab. lutearia* Stgr.

454. (3155) **Ortholitha limitata** Sc.

Ueberall verbreitet, Juli und August. Bei uns wohl der am häufigsten vorkommende Spanner.

Von der nahe verwandten O. cervinata Schiff., die bei uns noch nicht gefunden und wohl nur übersehen ist,

dadurch unterschieden, dass das Mittelfeld von gelblichen Linien begrenzt wird, während es bei cervinata von scharfen weissen Linien eingefasst ist.

455. (3180) **Mesotype virgata** Rott.

ab. impunctata m. (alis anticis medio haud punctatis).

Ziemlich selten, auf dürren Stellen im April und Mai. Reval (auf dem russischen Kirchhof), Lechts und Piwarrots (Hn.), Sellenküll. Im ungewöhnlich warmen Sommer 1901 fanden wir in Wp. Ende Juni wieder frische Expl. einer zweiten Generation. Der schwarze Mittelpunkt der Vdfl. ist meist sehr deutlich ausgeprägt, doch kommen in beiden Generationen Stücke vor, bei denen derselbe vollständig fehlt: *ab. impunctata.*

456. (3191) **Odezia atrata** L.

In der zweiten Hälfte des Juni und im Juli überall auf Wiesen und Grasplätzen.

457. (3218) **Anaitis praeformata** Hb.

In Estland selten, Lechts (Hn.), Reval, Ass. Flugzeit Juli. Manche Expl. kommen der A. plagiata sehr nahe. Als beste Unterscheidungsmerkmale der praeformata gelten der spitzwinklig gebrochene erste Querstreif (Wurzelquerstreif) und der rostfarbene Wisch im Mittelfelde. Ferner ist bei praeformata der durch das Mittelfeld verlaufende vordere Querstreif in der Vorderrandshälfte schwarz ausgefüllt, was bei plagiata nicht oder sehr unvollständig der Fall ist.

458. (3228) **An. paludata** Thbg.

v. imbutata Hb.

Auf Mooren im Juli nicht selten. Lechts, Ass.

Aurivillius unterscheidet *v. sororiata* Tr. von paludata Thbg. durch dunkler graue Vdfl., undeutliche Querlinien und mangelhafte Ausbildung der rostrothen Wische, während paludata Thbg. lichter blaugrau mit deutlich rostrothen Wischen versehen sein soll. Staudinger nennt paludata Thbg., „forma dilutior, cinerascens, magis unicolor" mit dem Synonym ab. obscurata Schöyen und zieht imbutata Hb. magis variegata und *sororiata* Tr. zusammen.

Nennt man paludata Thbg., als Stammart, die lichtere Form, so könnte Schöyens ab. multo obscurior, die der Au-

tor übrigens später (1885) nicht mehr erwähnt, nicht hierher gezogen werden.

Bei uns fliegen übrigens beide Formen in allen Uebergängen.

459. (2236) **Lobophora polycommata** Hb.

Sehr selten, im Mai. Reval.

460. (3241) **L. carpinata** Bkh.

Im April und Mai in Laubgebüschen nicht selten, mitunter häufig. Sellenküll, Reval, Lechts.

461. (3243) **L. halterata** Hfn.

ab. zonata Thbg.

Seltener als carpinata und etwas später erscheinend, überall wo Espen wachsen. Lechts, Sellenküll, Reval, Wp.

Unter der Stammart auch die *ab. zonata* Thbg. mit lichterem Mittelfelde und scharf abgegrenztem dunklerem Wurzel- sowie Saumfelde. Nur vermisse ich gerade bei solchen Stücken mit schwarzer Wurzel vollständig die gelbliche Einmischung, wie sie von Stgr. und Auriv. für *ab. zonata* angegeben werden. Bei Expl. der Stammart dagegen kommt die gelbliche Einmischung nicht selten vor.

Die von Lampa für Süd-Schweden aufgestellte *ab. rudolphi* (Vdfl. gleichmässig dunkler schwarzgrau) scheint als nicht scharf abzugrenzende Aberration eine weitere Verbreitung zu haben; ich besitze sie aus Reval, Livland und Berlin.

462. (3244) **L. sexalisata** Hb.

Im Juni bis in den Juli hinein in Laubgebüschen nicht selten; am 14. Juli habe ich bei Ass noch ein ziemlich frisches ♂ gefangen. Lechts, Reval, Ass, Wp.

463. (3246) **L. viretata** Hb.

Ein ganz frisches ♀ dieser Seltenheit fing ich in Reval auf der Schwedenbastion an einem Baumstamm am 7. September. Ein zweites bei Reval gefangenes Stück befindet sich in der Lehbertschen Sammlung. Teich fand sie in Kemmern im Mai und Dr. Lutzan bei Wolmar ebenfalls am 2. Mai. Eine Herbstgeneration wurde auch von Buckler in England und Weymer bei Elberfeld beobachtet. Aurivillius giebt für Scandinavien nur den Mai und Juni an.

464. (3255) **Cheimatobia boreata** Hb.

ab. fasciata m. (alis anticis et posticis fascia media lata obscura).

Bei Reval im September und October. Das ♂ ist grösser und bleicher, als das von brumata, auf den Htfl. geht die Querlinie durch die Spitze der Mittelzelle, die Querlinie wurzelwärts von dieser fehlt ganz. Beim ♀ sind die verkümmerten Flügel länger als das halbe Abdomen. (Bei Heinemann p. 826 ist dieses Verhältniss bei beiden Arten irrthümlich umgekehrt angegeben).

Unter der Stammart fliegt vereinzelt eine Aberration des ♂ von normaler Grösse, die ich *ab. fasciata* benenne. Durch die Mitte der Vorder- und Hinterflügel zieht ein breites stets deutlich abgegrenztes dunkles Band.

465. (3256) **Ch. brumata** L.

ab. hyemata Hn.

Vom September an den ganzen Spätherbst hindurch überall sehr häufig. Es kommen unter der Stammart sehr kleine Expl. vor; ein ♂ misst nur 10 mm. Vdfl., während die Normallänge 15 mm. beträgt.

Hn. beschreibt (Berl. Ent. Z. Bnd. 46 p. 315 taf. 6 fig. 3) eine vereinzelt vorkommende Form mit dunkler Wurzelhälfte beider Flügel und schlägt vor, diejenigen brumata ♂, bei denen die Querlinien zu dunklen Binden zusammengeflossen sind, als *ab. hyemata* von der Stammart zu trennen. Rechnet man zu *hyemata* also nicht nur Stücke, wie das abgebildete, sondern alle mit dunklen Binden versehenen Expl., so kommt diese Form auch bei Reval nicht selten vor.

466. (3259) **Triphosa dubitata** L.

ab. cinereata Stph.

Nicht selten, von Anfang August den ganzen Herbst hindurch und überwinternd. Reval, Lechts, Ass. Von der kleineren, schwächer gezeichneten *v. cinereata*, ohne kirschrothe Einmischung, besitze ich 10 bei Reval gefangene Stücke.

467. (3270) **Eucosmia undulata** L.

Ueberall in Gebüschen und Gärten, Juni und Juli; die

ab. subfasciata Reut. wird charakterisirt: alis ant. fascia media obscuriore.

468. (3278) **Scotosia vetulata** Schiff.

In Gebüschen ziemlich häufig, Ende Juni und den Juli hindurch. Lechts, Reval, Ass, Wp.

469. (3281) **Sc. rhamnata** Schiff.

Selten, vom 11.—30. Juli in Tischer und Ass; fliegt auch an den Köder. Bei einigen Expl. ist die Mittelbinde tief schwarz.

470. (3287) **Lygris reticulata** Thbg.

Sehr selten, Juli. Ich habe bisher nur wenige Exmpl. bei Reval (Carlshof, Tischer) an Hauswänden gefunden.

471. (3291) **Lygr. prunata** L.

Ueberall häufig, besonders in Gärten; Juli, August.

472. (3292) **Lygr. testata** L.

v. insulicola Stgr.

Ueberall häufig in Sumpfgebüschen; Juli und August. Einzelne Stücke. ♂ und ♀, sind rein veilgrau ohne Spur von gelber Einmischung. Herr Bohatsch, dem ich ein Pärchen mit der Anfrage schickte, ob testata auch in dieser Abweichung in Oesterreich vorkomme, bemerkt dazu: „nein, viel gelber und breitflügeliger. Ihre Form gehört zur *v. insulicola* Stgr.“

473. (3293) **Lygr. populata** L.

Im Juli und August überall häufig in Wäldern und Gebüschen, wo Vaccinium wächst.

474. (3294) **Lygr. associata** Bkh.

Nicht gerade häufig, in Gärten und Parks; Juli. Lechts, Reval, Ass, Wp.

475. (3299) **Lygr. pyropata** Hb.

Dieser schöne Spanner fehlt bei uns an manchen Orten, wie z. B. Lechts, ganz. In den Gärten Revals und bei Tischer am Glintabhange, wo Ribes wild oder verwildert wächst, ist er im Juli nicht selten.

476. (3300) **Larentia dotata** L.

Nicht selten in Gebüschen im Juli bis in den August; Lechts, Reval, Ass, Wp. Bald blasser, bald lebhafter gefärbt,

wie schon Nolcken angiebt; es verschwinden die dunklen Möndchen im Saumfelde bisweilen ganz. Die *ab. johanssoni* Lampa (mit graubraunem Saumfelde der Vdfl.) ist mir nicht vorgekommen.

477. (3304) **L. ocellata** L.

Ueberall verbreitet, wenn auch nicht immer häufig. Ende Juni, Juli. Die dunkle Mittelbinde ist zuweilen vor dem I.-R stark verengt.

478. (3305) **L. bicolorata** Hfn.

In Ellerngebüsch überall nicht selten. Mitte Juli bis in den September. Die braune Mittelbinde reicht gewöhnlich nur bis zur Flügelmitte, setzt sich aber bei einzelnen Expl. in mehreren Tropfen bis zum Innenrande fort. Ueberhaupt variirt diese Art nicht unbeträchtlich in der Zeichnung. Eine solche Abweichung aus Lechts hat Hn. als *ab. guttata* (Berl. E. Z. 46 p. 318 tab. 6 fig. 7) ohne rostrothen V.-R-fleck der Vdfl. mit grossem schwarzem Mittelfleck derselben beschrieben und abgebildet. Leider ist das betreffende Expl. bisher ein Unicum geblieben; unter einigen Dutzend Stücken, die mir im Augenblick vorliegen, bilden einige mit stark abgeblasstem V.-R.fleck einen Uebergang dazu.

479. (3306) **L. variata** Schiff.

ab stragulata Hb.
v. obeliscata Hb.

Ziemlich selten. Ende Juni und im Juli, sowohl die Stammart, wie die *v. obeliscata.* Lechts, Reval, Ass.

Die *ab stragulata* Hb. (grau mit schwärzlichem Wurzel- und Mittelfelde) fing ich in auffallend kleinen Exemplaren (kaum so gross wie juniperata) Mitte Juni in Ass unter der Stammart. Auffallend, ausser der geringen Grösse, ist ferner, dass bei diesen Expl. der das dunkle Mittelfeld begrenzende hintere Querstreif zwischen Rippe 5 und dem Vorderrande fast wie bei juniperata winklig gebrochen ist.

Variata unterscheidet sich von corylata dadurch, dass bei ihr die Mittelbinde der Vdfl. in einem Doppelvorsprunge in Z. 4 und 5 am weitesten vorspringt, während bei corylata die Vorsprünge in Z. 3, 4 und 6 am weitesten saumwärts reichen und gerade in Z. 5 wurzelwärts sich

eine tiefe Ausbuchtung findet. v. obeliscata unterscheidet sich von L. firmata Hb. durch die dunkel getheilte Flügelspitze und den Verlauf des vorderen Querstreifs, der bei der Begrenzung der dunklen Mittelbinde bei obeliscata gerade zum Innenrande läuft, während bei firmata das Mittelfeld an der Wurzelseite einen tiefen spitzwinkligen Einschnitt hat. Cognata Thbg. (simulata Hb.) kennzeichnet sich dadurch, dass der hintere Querstreif aus einer einfachen schwarzen Linie besteht, während er sich bei variata aus vielen kleinen Bögen zusammensetzt. Von juniperata ist variata dadurch unterschieden, dass der hintere Querstreif vom V.-R. bis Z. 5 fast gerade oder nur leicht eingebogen verläuft, während bei juniperata hier eine tiefe, meist winklige Einbuchtung vorhanden ist. Die Wellenlinie ist bei variata immer deutlich, stark gezackt, bei juniperata meist ganz undeutlich, oder, wenn vorhanden, schwach gezähnelt.

480. (3310) **L. juniperata** L.

Im Spätherbst an Wachholder; Reval, Lechts (Hn.). Bisher wohl der späten Jahreszeit wegen wenig beobachtet, wo sie aber vorkommt, in Mehrzahl vorhanden.

481. (3313) **L. siterata** Hfn.

Diese Art fand ich einzeln im Spätherbst in Reval an und in Häusern. Ein Stück am 26. August e. l.

482. (3314) **L. miata** L.

Wie siterata im Spätherbst vom 18. August an. Reval. Ein Expl. fand ich, als schon tiefer Schnee lag, an einer Steinmauer. Ueberwinterte Stücke in Wittenp. Ende Mai, Anf. Juni. Hn. fing sie in Lechts zahlreich an Aepfelschnitten.

Von manchen Autoren, wie z. B. Heinemann werden siterata und miata als eine Art zusammengezogen. Bei den bei uns gefangenen Stücken bin ich nie im Zweifel gewesen, wohin sie zu ziehen seien. Siterata (♂ und ♀) hat immer ganz dunkle Htfl. (noch dunkler als bei den dunkelsten Stücken von *perfuscata* oder trifasciata), die Vdfl. fast immer mit rostbrauner Einmischung, am V.-R.

hebt sich saumwärts von der Mittelbinde ein weisser Fleck scharf ab. Miata ist im allgemeinen grösser (Vdfl. 15--17 mm.), lichter, ohne bräunliche Einmischung und ohne scharf weissen Fleck am V.-R., die Htfl. w e i s s l i c h g r a u mit deutlicher dunkler Bogenlinie und Mittelpunkt; die Spitze der Vdfl. n i c h t durch eine schwarze Linie getheilt.

483. (3319) **L. truncata** Hfn.

ab. perfuscata Hw.

Ueberall häufig in allen Farbenabweichungen, von ganz hellen Stücken bis *perfuscata* Hw., von der zweiten Hälfte des Juli bis in den Spätherbst.

484. (3320) **L. immanata** Hw.

Ich besitze viele Stücke aus Reval, Tischer, Ass, Wp., die mit der schottischen i m m a n a t a vollständig übereinstimmen. Fliegt mit t r u n c a t a zusammen. Sichere Unterscheidungsmerkmale von t r u n c a t a vermag ich nicht anzugeben: im ganzen ist immanata kleiner, die Ausbuchtungen des hinteren Querstreifs spitzwinkliger, die dunkle Mittelbinde zum I.-R. eher breiter als schmäler werdend.

Sparre-Schneider spricht die Vermuthung aus, dass es sich hier um zwei neben einander lebende, aber durch verschiedene Entwicklungsdauer getrennte Formenreihen handele, wie Scudder dies für Argynnis-Arten Nord-Amerikas, und Staudinger für Melit. didyma in Kleinasien (Fauna Kleinas. p. 92) wahrscheinlich zu machen suchten.

Aurivillius zieht i m m a n a t a als Varietät zu t r u n c a t a, was wohl das richtige sein dürfte. Es handelt sich bei t r u n c a t a - i m m a n a t a wohl um eine Formengruppe, die eben im Begriff ist, sich in distincte Arten zu spalten.

485. (3321) **L. firmata** Hb.

Ich besitze nur zwei Stücke (eins von Fuhl in Nömme bei Reval, das andere von Kreutzberg in Ass gefangen).

In der Lehbertschen Sammlung steckt ein Exmpl. aus Reval.

486. (3322) **L. serraria** Z.

Von dieser Seltenheit fing mein Sohn ein frisches Stück am 16. Juni 1900 bei Ass, dieses, sowie ein Expl.,

das ich aus Wasula bei Dorpat erhielt, stimmen mit meinen lappländischen Expl. überein. Die Art erreicht ungefähr bei Riga die Südgrenze ihrer Verbreitung und gehört, da sie ausser in Scandinavien und Finnland nur noch in Ostsibirien gefunden wurde, wohl zu den Arten, welche die Eiszeit in Europa überdauert haben.

487. (3324) **L. taeniata** Stph.

Selten; in Tannenwäldern; ich besitze nur wenige im Laufe des Juli bei Tischer und vom 22.—30. Juli bei Ass gefangene Exemplare.

488. (3327) **L. munitata** Hb.

Nicht selten im Juli; Reval, Lechts, Ass.

Unter ca. 50 Stück, die mir vorliegen, finde ich nicht unbeträchtliche Abweichungen von der normalen Zeichnung. Bei einigen Expl. ist die Mittelbinde der Vdfl. vor dem I.-R. durch Einschnürung bis auf 1/4 verengt. Bald ist das Saumfeld mit Ausnahme des Theilstriches an der Spitze ganz zeichnungslos, bald die Wellenlinie und mehrere Querlinien deutlich. Bisweilen sind auch die das Mittelfeld einschliessenden Querlinien, ähnlich wie bei d e s i g n a t a, erweitert (cf. d e s i g n a t a). Auch unter weiteren 25 Expl. aus Lappland finden sich Stücke mit verengter Mittelbinde der Vdfl.

489. (3331) **L. aptata** Hb.

Nicht selten im Juli; Reval, Lechts, Ass, Wp.

490. (3332) **L. olivata** Bkh.

Seltener als die vorige Art (a p t a t a). Reval, Kurtna (Gl.), Lechts (Hn.).

491. (3333) **L. viridaria** F.

In Buschheuschlägen im Juni und in der ersten Hälfte des Juli überall nicht selten. Lechts, Reval, Ass, Wp.

492. (3344) **L. fluctuata** L.

Ueberall häufig in Gärten; in zwei Generationen; zuerst Ende Mai und Juni, dann wieder von Anfang August an frisch.

Die schwarze Mittelbinde der Vdfl. reicht bei den typischen Stücken vom V.-R. bis zur Flügelmitte, setzt sich

aber bisweilen von dort an, in eine Anzahl dunkler Wellenlinien aufgelöst, bis zum I.-R. fort, doch habe ich Reuters *v. incanata* (obscurior, ab. ant. canescentibus, fascia media usque ad marginem inferiorem distincte extensa, ♂) bei uns nicht gefunden, wohl aber fing ich ein Stück in Lappland. Die persische acutangulata Chr., ebenfalls mit durchgehender Binde ist eine ganz andere Art; sie ist irrthümlicher Weise im neuen Catalog als Varietät von fluctuata aufgeführt. Abgesehen von einigen Unterschieden in der Zeichnung finde ich die Analklappen so verschieden, dass eine Vereinigung beider Formen unmöglich ist. *ab. semifasciata* Hn. (Berl. E. Z. 46 p. 318 Tab. VI fig. 8) hat die Vdfl. weiss, ohne alle Querlinien nur mit schwarzen Flecken an der Wurzel, vom Mittelfleck bis zum V.-R. und wenigstens zum Theil am V.-R. des Saumfeldes; Htfl. ganz zeichnungslos. (Es ist leider nicht angeführt, wie viel Expl. vorgelegen haben) Mitte Juni. Estland.

493. (3358) **L. didymata** L.

Ueberall sehr häufig in Gebüschen, in der zweiten Juli-Hälfte bis in den August.

Das ♀ ist lichter als das ♂, bisweilen auch in ganz frischem Zustande rein weiss, etwa von der Grundfarbe von verberata; von den Zeichnungen nur der erste Querstreif und die dunklen Flecke in Z. 5 und 6 deutlich (*ab. pallida*). Obwohl manche unserer Exmpl. sehr dunkel sind, habe ich so dunkel einfarbige Stücke wie *v. ochroleucata* Auriv., bei der nur die lichte Wellenlinie übrig geblieben ist, nicht gefunden.

494. (3359) **L. cambrica** Curt.

Das von mir am 15. Juni 1884 in Lechts im Waldpark gefangene Exmpl. ist bisher das einzige in Estland gefundene Stück geblieben. Neuerdings soll, wie Teich angiebt, auch ein Stück bei Riga gefangen sein.

495. (3360) **L. vespertaria** Bkh.

Im Juli und August, an denselben Stellen wie didymata, aber etwas seltener. Reval, Lechts, Ass, Wp.

495 bis (3361) **L. incursata** Hb.

Nach einer mündlichen Mittheilung fand Baron Huene

unter seinen Notizen die Angabe, dass ihm Professor Hering ein in Lechts gefangenes Thier als decrepitata Zett. bestimmt hatte. Dasselbe ist ihm leider mit seiner ersten Sammlung verbrannt, so dass sich die Identität mit incursata Hb. nicht feststellen lässt.

496. (3263) **L. montanata** Bkh.

v. fuscomarginata Stgr.

v. lapponica Stgr.

Ueberall häufig, Juni, Juli.

Unter der Stammart findet sich nicht selten *v. lapponica* mit stark reducirter oder in Querlinien aufgelöster Mittelbinde. Auch in Lechts (Hn.). Von der *v. fuscomarginata* Stgr. (mit gleichmässig grauem Saumfelde beider Flügel, in welchem nur die weisse Wellenlinie sichtbar ist) besitze ich Stücke aus Lechts und Ass.

497. (3367) **L. suffumata** Hb.

Ende Mai bis zum 13. Juni einzeln bei Lechts und Ass.

498. (3368) **L. quadrifasciaria** Cl.

ab. thedenii Lampa.

ab. dissolutaria m. (alis anticis fascia media in strigis dissoluta).

Ueberall, aber nicht häufig, besonders in Gärten; Juli.

Variirt sehr; mehrere Stücke, die ich in Tischer bei Reval gefunden habe, zeigen, wie dies auch bei den Varietäten von ferrucata und montanata vorkommt, die dunkle Mittelbinde in 4—5 schwarze Querwellen aufgelöst. Ich schlage für diese Form die Benennung *ab. dissolutaria* vor, da es sich um eine der constant auftretenden Abweichungen handelt, die bei Arten derselben Gattung in analoger Weise als ab. oder var. abgetrennt sind.

Die *ab. thedenii* Lampa mit einfarbig kohlschwarzem, fein weiss eingefasstem Mittelfelde der Vdfl. kommt bei uns überall unter der Stammart vor.

499. (3369) **L. ferrugata** Cl.

ab. spadicearia Bkh.

Im Juni und Juli nicht selten in Laubgebüschen und Gärten. Lechts, Reval, Ass, Wp. Die Stammart ferrugata hat die Mittelbinde der Vdfl. bald hellkirschroth, bald mehr

ins Bräunliche ziehend. Roströthliche Einmischung findet sich meist im Wurzelfelde, bisweilen auch im Saumfelde. Die *ab. spadiceearia*, bei der die Mittelbinde in Querstreifen aufgelöst ist, scheint bei uns etwas häufiger, als die Stammart zu sein. Die dunklen Punkte der Wellenlinie in Z. 4 und 5 sind meist deutlich, bisweilen fast verschwindend. Bei einem Stück aus Ass ist das ganze Mittelfeld weisslich, saumwärts vom dunklen Mittelfleck nur von einer einzigen Querlinie durchzogen. *v. asiatica* Stgr. scheint gleichbedeutend zu sein mit corculata Hfn. et Aurivillius.

500. (3370) **L. unidentaria** Hw.

Nicht selten im Juni und Juli. Reval, Lechts, Ass, Wp.

Von ferrugata, der diese Art am nächsten steht, unterscheidet sie sich durch das kirschbraune, bisweilen schwarzbraune Mittelfeld und dadurch, dass der hintere Querstreif grau, d. h. nicht lichter ausgefüllt ist, als die Färbung im Saumfelde, während derselbe bei ferrugata weisslich oder mindestens lichter ausgefüllt ist, als der Fond des Saumfeldes. Die Untersuchung der Analklappen beseitigt jeden Zweifel darüber, dass wir es mit zwei durchaus verschiedenen Arten zu thun haben. Die Haken der Lateralklappen sind bei ferrugata lang, fast halbkreisförmig nach innen gebogen, bei unidentaria ganz kurz, die Klappe nur wenig überragend. Schon Auriv. hat auf diesen Unterschied mit Recht hingewiesen. Dabei ist diese Bildung, wie ich constatiren konnte, innerhalb jeder Formengruppe durchaus constant, und es scheint mir hier ein klassisches Beispiel vorzuliegen, wie sich eine neue Formengruppe durch „physiologische Isolirung", (in diesem Falle Unmöglichkeit der Copulation mit der Stammform) zu einer eigenen constanten Art herausgebildet hat, ohne durch Vermischung mit der Stammform wieder aufgesogen zu werden. Näheres darüber werde ich demnächst an anderer Stelle veröffentlichen.

501. (3373) **L. pomoeriaria** Ev.

Selten; nur wenige Stücke bei Reval und Ass Ende Mai und Juni. Drei Stücke fing mein Sohn am 27. Mai in Wp.

Hat eine gewisse Aehnlichkeit mit unangulata Hw., aber die Spitze d. Vdfl. nicht weiss getheilt, zwischen Wel-

lenlinie und Saum in Z. 4 kein weisser Wisch, auf den Htfl. die Wellenlinie nicht stark gezackt, der Mittelpunkt wenig deutlich. Ausserdem ist bei unangulata das weisse Querband saumwärts von der dunklen Mittelbinde nicht durch eine dunkle Linie getheilt.

502. (3374) **L. designata** Rott.

Selten, Ende Mai, Juni. Lechts, Reval, Wp.

Designata kommt manchen Stücken von munitata Hb. nahe, unterscheidet sich aber von dieser durch die ungetheilte Spitze der Vdfl. und dadurch, dass die Mittelbinde in zwei Zähnen, nicht nur auf Rippe 4, sondern auch auf Rippe 6, saumwärts vortritt.

503. (3379) **L. vittata** Bkh.

Meist nur in einer Generation, im Juli und Anfang August auf feuchten Wiesen bei Sonnenuntergang nicht selten. Lechts, Tischer, Ass, Wp. Im Jahre 1901 fing ich frische Exmpl. einer zweiten Generation bei Reval im Sept. Die Htfl. sind bald ganz von Querlinien durchzogen, bald sind in der weisslichen V.-R.hälfte derselben, die Querlinien kaum angedeutet. Auf den Vdfl. liegt der dunkle Mittelfleck bisweilen in einem helleren, die ganze Breite des Mittelfeldes einnehmenden Schrägwisch.

504. (3380) **L. dilutata** Bkh.

Im Spätherbst, und überwinterte Exempl. im April. Lechts (Hn.).

504bis (3381) **L. autumnata** Bkh.

ab. obscura m. (major, multo obscurior).

Mehrere Expl. aus Reval und Nord-Livland wurden mir von Herrn Bohatsch als zu dieser Art gehörig bestimmt, wegen des glatten Fühlerschafts beim ♂, der bei dilutata ♂ gezähnt sein soll. Die Artverschiedenheit beider Formen vorausgesetzt, erscheint es mir zweifelhaft, ob wir überhaupt dilutata Bkh. bei uns haben, denn alle meine Expl. stimmen mit den übersandten Stücken überein. Ein Theil ist grösser und viel dunkler, die Htfl. mit dunkler Saumbinde, ***ab. obscura m.***

505. (3385) **L. caesiata** Lang.

ab. annosata Zett.

ab. glaciata Germ.

Im Juli in Nadelwäldern; Lechts (Hn.), Arbafer, Ass, Wittenpöwel.

Einzelne Stücke mit deutlich abgegrenzter dunkler Mittelbinde gehören zu *ab. annosata* Zett., wie ich sie auch aus Lappland und den Alpen besitze. Im Allgemeinen sind unsere Exmpl. dunkler als mitteleuropäische, ein Theil derselben unterscheidet sich in nichts von *ab. glaciata* Germ. vom Ortler und aus Lappland.

506. (3432) **L. cucullata** Hfn.

Selten; in der zweiten Junihälfte und im Juli. Lechts, Reval, Rayküll, Ass, Wp.

507. (3434) **L. galiata** Hb.

Im Juli, etwas häufiger als c u c u l l a t a. Reval, Lechts (Hn.).

Im Vergleich zu einigen deutschen Stücken ist bei unseren die Mittelbinde dunkler, oft fast schwarz mit undeutlichen Querwellen.

508. (3436) **L. rivata** Hb.

Selten, einige sicher hierher gehörige Expl. erhielten wir in Reval, Ass und Wp.

Ende Mai, Anfang Juni. Der äussere weisse Querstreif auf den Vdfl. ist rein weiss, ungetheilt und viel breiter als bei s o c i a t a Bkh., auch sind die Htfl. an der Wurzel weisslich, nicht grau, wie bei jener Art. Der weisse Wisch am Saum beider Flügel in Zelle 4 meist sehr deutlich, auch ist die Art merklich grösser.

509. (3437) **L. sociata** Bkh.

In Gärten und Gebüschen häufig im Mai bis Juli, dann wieder im Herbst bis in den September, wohl in einer zweiten Generation.

Die Breite der dunklen Mittelbinde ist sehr variabel, bald $^1/_5$, bald nur $^1/_3$ am Innenrande einnehmend. Bei dem grössten Theil der mir vorliegenden 30 Expl. ist die Spitze der Vdfl. deutlich durch eine weisse Linie getheilt. Eine

interessante Tafel mit sehr auffallenden Abweichungen, die aus Eiern von einem ungewöhnlich gezeichneten ♀ stammen, giebt uns Sintenis (Sitzb. d. Dorp. Nat. V. 1884 p. 124 Bnd. VII).

510. (3438) **L. unangulata** Hw.

Ein ganz frisches Stück Anf. Juni bei Ass.

Der hintere Querstreif sehr breit, rein weiss, ungetheilt, die äussere Begrenzung des Mittelfeldes ungezähnt, vom V.-R. bis Rippe 4 gerade, hier eine scharf vorspringende Ecke bildend, dann bis zum Innenrande gleichmässig wurzelwärts gebogen.

Die Analklappen des ♂ weit verschieden von denen bei s o c i a t a und r i v a t a; die obere Klappe breit und stumpf.

511. (3442) **L. albicillata** L.

Selten, Mai und Juni; Sellenküll, Rayküll, Ass, Wttp., Lechts (Hn.). Die feine braune Querlinie im Saumfelde beider Flügel ist bei meinen ausländischen Stücken vollständig zusammenhängend, bei allen hiesigen unterbrochen, meist nur durch eine Reihe feiner Strichpunkte angedeutet.

512. (3444) **L. lugubrata** Stgr. *v. borealis m.*

alis posticis nigris, fascia media alba angusta, marginem costalem versus haud dilatata.

Ein Expl. am 12. Juni in Wp. gefangen.

Trotzdem mir nur e i n Expl. vorliegt, scheint mir die Beschreibung dieser melanistischen Varietät geboten, da Hoffmann in Nord-Finnland ein, wie mir scheint, mit dem meinigen übereinstimmendes Expl. gefunden hat (Stett. E. Z. 1893 p. 129), und die recht bedeutenden Abweichungen von der Stammform sich als typische in dieser Gruppe der Spanner erweisen. Die Vdfl. sind, bis auf den im allgemeinen dunkleren Ton, in der Zeichnungsanlage, den Vorsprüngen der dunklen Mittelbinde in 4 und 5 und der Wellenlinie vollkommen übereinstimmend mit typischen Expl. von lugubrata. In der weissen Querbinde ist eine dunkle Theilungslinie kaum angedeutet, doch kommt das auch bei der Stammart vor. Auf den Htfl. ist die rein weisse ungetheilte Querbinde nach beiden Seiten hin

scharf schwarz begrenzt, etwas schmäler, als auf den Vdfl., zum V.-R. hin nicht breiter werdend. Saum- und Wurzelfeld sind rein schwarz, im Saumfelde nur am Innenwinkel ein kleiner, in Z. 3 ein etwas grösserer weisser Wisch als Reste der Wellenlinie. Man würde dasselbe Bild erhalten, wenn man bei der Stammart das graue Wurzelfeld bis zum weissen Querbande sich ganz schwarz denkt und das Saumfeld soweit schwarz erweitert, wie am Innenwinkel durch die innere dunkle Begrenzung der Wellenlinie angedeutet ist.

513. (3347) **L. hastata** L.

v. subhastata Nolck.

ab. moestata Nolck. (*ab. hofgreni* Lampa).

Nicht häufig im Juni und Anf. Juli in Gebüschen und auf Waldlichtungen; fliegt gern im Sonnenschein, wie auch die folgenden nahen Verwandten tristata und luctuata. Lechts, Reval, Rayküll, Ass, Wp.

Auch die *v. subhastata*, kleiner mit mehr schwarzen Zeichnungen, kommt bei uns vor. Vielleicht ist diese nur die zweite Generation von hastata. Teich traf sie vom 28. Juni bis 8. August in Dubbeln und Kemmern, während die Stammart höchstens bis in den Anfang des Juli hinein vorkommt.

Mehrere Stücke aus Reval und Ass zeichnen sich durch so geringe Grösse (24 mm. Spannung) und so vorwiegend kohlschwarze Färbung aller Flügel aus, dass ich sie nur zur *ab. moestata* Nolck. ziehen kann. Die weisse Querbinde ist durch eine Reihe schwarzer Punkte getheilt, die, besonders auf den Htfl., zu einer Zickzacklinie zusammenfliessen. Ihre Zugehörigkeit zur hastata-Gruppe ergiebt sich aus dem Verlauf der Rippe 5 der Htfl.; dieselbe entspringt näher an 4 als an 6. So dunkle Stücke besitze ich nur noch aus Norwegen und Lappland.

514. (3349) **L. tristata** L.

ab. limbosignata Nolck.

Diese Art ist bei uns die häufigste der ganzen Gruppe. Juni und Juli. Hn. fand sie in Lechts schon am 23. Mai und dann wieder im August.

Die schwarzen Zeichnungen sind oft zum grössten Theil vom Weiss verdrängt, bei einigen Expl. aus Ass und Wp. ist das Schwarz der Mittelbinde fast nur auf die Rippen beschränkt. Die von Nolcken (p. 270) erwähnten braunen Saumpunkte sind meistens sehr deutlich ausgeprägt, fehlen aber zuweilen auch vollständig. Uebrigens bilden diese goldbraunen Saumpunkte, wenn sie vorhanden sind, ein zuverlässiges Unterscheidungsmerkmal, denn nur t r i s t a t a besitzt dieselben.

ab. limbosignata Nolck. hat die schwarze Mittelbinde der Htfl. in Streifen und Flecke aufgelöst, n i c h t bis zum V.-R. reichend, doch ist es sehr schwierig zu sagen, wo die Stammart aufhört, und *limbosignata* anfängt.

515. (3450) **L. luctuata** Hb.

Selten; ein Expl. in Lechts am 6. Juni, drei in Ass Ende Mai, Anf. Juni gef. Die hiesigen Expl. sind bedeutend kleiner, als ein Pärchen aus Oberösterreich, im übrigen stimmen sie vollständig mit jenen überein. Die rein schwarze Grundfarbe ist auf beiden Flügeln entschieden vorherrschend, die Wellenlinie ist meist nur durch einige weisse Punkte angedeutet, bei einem Stück aus zusammenhängenden Bögen bestehend. Die einzelnen Abdominalsegmente sind oben schwarz, hinten weiss gerundet, während bei t r i s t a t a der Hinterleib oben weiss oder weissgrau ist, mit einem Paar schwarzer Punkte auf jedem Segment.

516. (3451) **L. pupillata** Thbg. (funerata Hb.).

Von dieser, sonst in den Ostseeprovinzen nicht beobachteten Art, habe ich fünf, unzweifelhaft hierher gehörige Stücke bei Reval gefangen und am 16. Juli ein ganz frisches ♀ bei Ass. Hn. fand die Art ebenfalls bei Reval in zwei frischen Stücken am 21. Juni und auch in der Lehbertschen Sammlung steckt ein aus Reval stammendes Stück. Die Grundfarbe bei p u p i l l a t a ist nicht schwarz, sondern braun, die Wellenlinie auf beiden Flügeln sehr deutlich, stark gezackt; die das Mittelfeld der Vdfl. begrenzenden, weissen, dunkel getheilten Querstreifen schmäler, als bei der verwandten Art. Die Theilung des äusseren weissen Querstreifs so, dass die Wurzelseite breiter als die Aussenseite ist.

517. (3455) **L. affinitata** Stph.

v. turbaria Stph.

Flugzeit Juni. Etwa 50 Expl. aus Reval, Tischer und Wp. liegen mir vor. In der Färbung bald bräunlich, bald mehr schwärzlich; immer ist auf den Vdfl. der Vorsprung des Mittelfeldes in Z. 2 am stärksten. Die graue Randbinde der Htfl. meist breit und scharf abgegrenzt, bisweilen nach innen verschwommen. Das Wurzelfeld der Htfl. dunkler oder heller grau, bisweilen fast weisslich, so dass die weisse Mittelbinde derselben nach innen nicht scharf abgegrenzt erscheint. Die grösseren Expl. (bisweilen 25 mm. Flügelspannung) mit breitem weissem Mittelbande der Htfl. rechne ich zur *v. turbaria* Stph. Ein am 26. Mai in Wp. gefangenes kleines ♂ der Stammart hat nur 17 mm. Flügelspannung.

518. (3456) **L. alchemillata** L.

? *v. fennica* Reut.

Ende Mai und Juni; an einzelnen Orten, wie z. B. Lechts nicht selten, Reval, Ass, Wp. Hn. erwähnt (Nolck. Fauna p. 272) fünf Expl. mit deutlichem vorderem Querstreif, mir liegt auch ein Dutzend solcher Stücke aus Lechts und Wp. vor.

Mir will es scheinen, dass diese Form der alchemillata, bei welcher das Mittelfeld beiderseitig, durch weisse mehr oder weniger deutlich dunkel getheilte Querstreifen begrenzt wird, gleichbedeutend ist mit *fennica* Reut. (Act. Soc. pro Fama et Flora f. IX 6 p. 75.), denn hierzu würden alle in der Diagnose aufgeführten Charaktere stimmen und es würde die Diagnose verkürzt lauten: *v. fennica*, area media fascis albis terminata. Nur dass das dunkle Mittelfeld „in costa 4 acute porrecta“ sein soll, passt nicht auf meine Expl.; doch finde ich bei den drei Arten dieser Gruppe (affinitata, alchemillata und hydrata) in Bezug auf die Vorsprünge des Mittelfeldes recht bedeutende Varianten.

Dass *fennica* Reut. und *flexuosaria* Boh. nicht synonym sind (wie im neuen Catalog), scheint mir daraus zu folgen, dass Reuter nach dem Erscheinen der „Nordens Fjärilar“ das von ihm gefundene Expl. (ein ♀) Aurivillius

zur Ansicht geschickt hatte und dieser es jedenfalls nicht für die ihm bekannte *flexuosaria* erklärte, sondern, wie Reuter meldet, gemeint habe, es mache den Eindruck einer eigenen Art. Reuter übersandte seine beiden Expl. auch dem Freiherrn v. Gumppenberg und reproducirt p. 76 das Gutachten dieses Geometriden-Specialisten. Wir begnügen uns zu den 6 Unterscheidungspunkten von affinitata, die Gumppenberg aufführt, zu bemerken, dass sie auf Klarheit und Präcision keinen Anspruch erheben können. Ein vortreffliches Mittel zur Unterscheidung der drei Arten bieten die Lateralklappen; diese sind:

1. bei alchemillata L. (und unserer fraglichen *v. fennica* Reut.) stumpf zulaufend, im unteren Theil häutig, weisslich, im oberen hornig, gelblich, die obere Randleiste stark verdickt, dunkelbraun,
2. bei affinitata Stph. lanzettlich zugespitzt, gleichmässig verhornt, die untere Hälfte nicht häutig,
3. bei hydrata Tr. gelblich, nur an der Basis oben und an den Rändern stärker verhornt, die Ränder fast parallel laufend, besonders der untere gerade.

Wenn wir also in Estland, und zwar wie mir scheint, vorwiegend, die *v. fennica* haben, so gehört diese weder zu affinitata noch zu hydrata, sondern ist eine Varietät von alchemillata L.

519. (3457) **L. hydrata** Tr.

Von dieser Art habe ich nur wenige Expl. bei Ass Anfang Juni gefangen; sie sind beträchtlich grösser als fünf aus Kasseritz in Livland stammende Stücke, und haben eine mehr graue als braune Grundfarbe. Ich vermuthe, dass wir es hier mit einer Localvarietät zu thun haben, doch reicht das geringe Material von drei Expl. nicht aus, diese Frage zu lösen.

Von affinitata Stph. und alchemillata L. unterscheidet sich hydrata vor allem durch den hinteren Querstreif, derselbe ist nur in der Wurzelhälfte weiss, in der Saumhälfte bräunlich angeraucht. Ich kann Nolcken nicht beistimmen (cf. Fauna p. 272), wenn er Heinemann's

hydrata für eine andere, unbeschriebene Art hält. Meine Expl. stimmen in den wesentlichen Punkten zur Beschreibung Heinemann's p. 773.

520. (3464) **L. adaequata** Bkh.

In gemischtem Gebüsch am Rande eines Nadelwaldes fing ich am 10. Juli bei Ass mehrere Stücke. Kurtna (Gl. 1 Expl. am 21. Juli), Reval. Die hiesigen Expl. stimmen gut mit 5 lappländischen und 20 schweizer Expl. überein. Die Art variirt etwas in Deutlichkeit und Ausdehnung der schwarzen Zeichnungen im Mittelfelde der Vdfl.

521. (3465) **L. albulata** Schiff.

Ueberall sehr häufig auf Wiesen und in Gebüschen von Anfang Juni und im Juli, vielleicht in zwei Generationen.

Die Art variirt sehr, es kommen ganz blass gezeichnete Stücke mit rein weissen Htfl. vor; dagegen sind mir so dunkle, wie *v. subfasciaria* Boh. mit grauen Htfl. hier nicht vorgekommen.

522. (3471) **L. testaceata** Don.

Sehr selten. Ich habe die Art nur einmal bei Reval gefangen; sie hat eine gewisse Aehnlichkeit mit den ganz hellen Stücken von didymata Sc. und mag mitunter mit dieser verwechselt sein.

Abgesehen von den Unterschieden im Geäder ist testaceata kenntlich am dunklen Wisch des hinteren Querstreifs in Z. 3 und 4 und dem Fehlen desselben an der Wellenlinie in Z. 4 und 5, wo er bei didymata immer deutlich ausgeprägt ist.

523. (3473) **L. obliterata** Hfn.

Nicht selten, besonders in Ellerngebüsch im Juni und Juli. Lechts, Reval, Ass, Wp., Kurtna (Gl.). Das ♀ blasser, das ♂ bisweilen in der ganzen Saumhälfte der Flügel russig braun mit ganz undeutlichen Querstreifen.

524. (3475) **L. luteata** Schiff.

Ueberall in Laubgebüschen, aber meist nicht häufig. Juni, Juli. Lechts, Kidepäh, Ass, Wp., Kurtna (Gl.).

525 (3476) **L. flavofasciata** Thbg. (decolorata Hb.).
Selten im Juni. Lechts, Kidepäh, Reval, Wp.

526. (3481) **L. bilineata** L.
Ueberall häufig, von Mitte Juni bis in den August.
Der hintere Querstreif ist bisweilen wurzelwärts bandartig dunkel angelegt (*ab. infuscata* Gmppbg).

527. (3485) **L. sordidata** F.
Ziemlich selten im Juli. Lechts, Reval, Ass. Variirt sehr, die meisten mir vorliegenden Stücke haben in Z. 3 zwischen Wellenlinie und hinterem Querstreif einen hellen Wisch, der bei a u t u m n a l i s Str. immer fehlt.

528. (3486) **L. autumnalis** F. (trifasciata Bkh.)
Ueberall häufig, Mai bis Juli. Das Wurzelfeld sowie die in Zelle 2 und 3 saumwärts am meisten vorspringende helle Mittelbinde stark bräunlich angeraucht. Ein dunkles ♂ hat nur 20 mm Flügelspannung, ein Expl. aus Ass ist russig überpudert.

528.bis **L. ruberata** Frr.
Ein Exempl. wurde im Juni bei Ass von meinem Sohn gefangen (von Boh. bestimmt).

529. (3488) **L. capitata** H. S.
Selten im Juni, Wp. (schon am 27. Mai).
Kopf, Halskragen, Mitte des Thorax und des Abdomen hell ockergelb.

530. (3489) **L. silaceata** Hb.
Mein einziges bei Reval gefangenes Stück bildet mit nur im Saumfelde der Vdfl. sehr schwach gelb bestäubten Rippen einen Uebergang zur *v. deflavata* Stgr., die ich aus Lappland besitze. Ausser den bei Heinemann angegebenen Unterscheidungsmerkmalen von s i l a c e a t a und c a p i t a t a (Heinemann ist, sicher mit Unrecht, geneigt beide zusammenzuziehen) finde ich, dass der das Mittelfeld begrenzende Querstreif bei c a p i t a t a immer in einem stumpfen Winkel, bei s i l a c e a t a in einem rechten oder sogar spitzen Winkel in das Mittelfeld eintritt. Ausserdem ist der hintere Querstreif bei s i l a c e a t a deutlich dunkel getheilt.

531. (3491) **L. corylata** Thbg.
Ueberall nicht selten. Die Hauptflugzeit fällt in den

Juni. Das Weiss der Vdfl. ist öfter bräunlich übergossen, die Mittelbinde in Zelle 1b bisweilen unterbrochen. Die Art ist auch in der Grösse sehr wechselnd. Charakteristisch für c o r y l a t a ist, dass sich immer zwischen den stärkeren Vorsprüngen des Mittelfeldes auf Rippe 4 und 6 ein tieferer Einschnitt findet.

532. (3502) **L. rubidata** F.

Selten. Ass und Wp, Ende Juni und im Juli.

533. (3503) **L. comitata** L.

Ueberall in Gärten und in der Nähe von Häusern auf Schuttplätzen im Juni und Juli nicht selten. Die Grundfarbe bald gelblich, bald mehr ins Bräunliche ziehend; vielleicht haben wir die *ab. moldavinata* Car., die mir in natura unbekannt ist.

534. (3504) **L. sagittata** F.

Hn. besitzt ein estländisches Expl. Ein frisches Stück wurde von meinem Sohn in Wp. am 12. Juni im Garten gefangen.

535. (3505) **Asthena candidata** Schiff.

Sehr selten. Ich besitze nur zwei estl. Stücke, das eine in Rayküll, Mitte Juni, das andere am 1. Juli bei Ass gefangen.

Aus dem nun folgenden schwierigen Genus Tephroclystia (Eupithecia) habe ich, um in der Bestimmung ganz sicher zu gehen, den grössten Theil der Arten Herrn Bohatsch in Wien zur Ansicht und Begutachtung gesandt. Indem ich Herrn Bohatsch für die mühevolle Arbeit der Durchprüfung hiermit meinen Dank abstatte, bemerke ich, dass in der folgenden Aufzählung die von ihm durchgesehenen Arten mit (Boh.) bezeichnet sind.

536. (3511) **Tephroclysta oblongata** Thnbg.

Ziemlich selten. Ich fing sie in Lechts, Reval, Ass, Wp. vom 7. Juni bis 1. Juli. Hn. schreibt mir über diese Art: „Bei 2 Stücken ist die Beschattung der Wellenlinie sehr schwach, daher die milchweisse Grundfarbe sehr auffallend. Lechts, 7. und 22. Juni, nicht häufig. Ein ♀ aus Lehhola vom 13. Juli ist sehr dunkel, die Wellenlinie stark beschattet und der Raum zwischen ihr und dem Saum verdüstert. Die hintere Querlinie der Vdfl. fein und scharf schwarz, vom V.-R. bis zum I.-R. Derselben parallel noch

zwei weitere scharf schwarze Linien vom V.-R.fleck bis zum I.-R.“

537. (3520) **T. linariata** F.

Scheint bei uns selten zu sein. Ich habe sie nur einmal bei Reval im Juli gefunden. Hn. erhielt ein Expl. aus Catharinen (Juli), das mit einem Stück aus Deutschland auf das genaueste übereinstimmen soll.

538. (3535) **T. pusillata** F. (Boh.)

Verbreitet und nicht selten, Mai und die erste Junihälfte. Reval, Ass, Wp.

Hn. bemerkt zu dieser Art: „auch hier ohne den grünlichen Anflug.“ Von Stücken aus Deutschland nicht abweichend, in der Deutlichkeit der Zeichnung variirend, nicht selten in Grähnenwäldern vom 8. Mai bis 15. Juni bei Tois, Reggafer, Lechts.

539. (3536) **T. conterminata** Z.

Verbreitet in Nadelwäldern. Ich besitze ein am 6. Juni bei Wesenberg gefangenes Pärchen, dass mir vor Zeiten von Professor Hering bestimmt wurde. Hn.: „Reggafer, Taps (Station), Charlottenhof vom 8.—27. Mai 5 Expl. Nadelwald.“

540. (3537) **T. indigata** Hb. (Boh.)

Hn. fing sie in Tois, Lechts, Charlottenhof auf Mooren mit Nadelholz. Wir fingen sie bei Reval im Mai mehrfach.

541. (3538) **T. strobilata** Hb. (non abietaria Goeze) (Boh.).

Lechts (Hn.), Reval, Wp. Juni.

542. (3539) **T. abietaria** Goeze (togata Hb. (Boh.)

Nach Dietze Iris XIV p. 139 soll, wie mir Boh. schreibt, togata Hb. identisch sein mit abietaria Goeze, während für die im neuen Catalog sub № 3538 aufgeführte Art „strobilata Hb.“ eintreten soll. Ich fing sie in Lechts am 9. Juni, ferner Ende Mai und im Juni in Wp. und Ass.

543. (3543) **T. venosata** F.

Verbreitet, aber ziemlich selten. Juni. Reval, Lechts, Ass. Hn. fing sie in Lechts und in Catharinen; ein Stück am 22. Juni.

544. (3553) **T. pimpinellata** Hb. (Boh.)

Hn. „ein Stück von Staudinger bestimmt.“

Hn. fing sie in Lechts und in Catharinen ein Stück am 22. Juni.

544. (3553) **T. pimpinellata** Hb. (Boh.)

Hn. „ein Stück von Staudinger bestimmt".

Teich giebt den Mai an, wir fingen noch am 29. Juni ein frisches Stück in Ass.

545. (3559) **T. assimilata** Gn. (Boh.)

Ass vom 9. bis zum 13. Juni.

546. (3560) **T. absinthiata** Cl. (Boh.)

Reval und Ass, Anfang Juli.

547. (3561) **T. goosensiata** Mab. (minutata Gn.)

Hn. schreibt mir darüber: „Lechts am 3. Juli 1 Stück, von Staudinger bestimmt mit dem Bemerken: absynthiata?" Stücke dieser letzteren sind aber viel bräunlicher, auch solche aus Riga."

548. (3569) **T. vulgata** Hw. (Boh.)

Ueberall verbreitet. Hn.: „Lechts, Kertell (Dagö), Arrohof, Reval, vom 28. Mai—21. Juni nicht selten an Bretterzäunen etc., von Hering, Stgr. und Bang-Haas bestimmt." Wp.

549. (3575) **T. castigata** Hb. (Boh.)

Hn. „Lechts, Reval vom 4.—21. Juni, Gärten und Buschwiesen nicht selten; von Hering und Stgr. bestimmt."

Reval, Ass. Juni.

550. (3592) **T. helveticaria** B. (Boh.)

ab. arceuthata Frr.

MehrereStücke aus Ass (Juni und Anfang Juli) wurden mir von Herrn Bohatsch als zur Stammart helveticaria B. gehörig bestimmt, deren Vorkommen bei uns in den Ostseeprovinzen noch nicht constatirt war.

Zur *ab. arceuthata* Frr. bemerkt Hn. „Lechts 28. Mai—20. Juni im Nadelholz, wo Juniperus wächst. Von Zeller und Staudinger bestimmt."

551. (3595) **T. satyrata** Hb. (Boh.)

Ueberall häufig, Mai, Juni, auch die *ab. callunaria* Dbld., die Hn. auch in Kertell fing. Die Art ändert sehr ab.

552. (3600) **T. succenturiata** L.

Wohl überall verbreitet, wenn auch nicht gerade häufig. Juni, Reval, Ass, Wp. Hn. „stets sehr gleichmässig gefärbt und gezeichnet, 12. Juni—21. Juli. Lechts, Matzal. Sitzt gern an blühenden Himbeeren."

553. (3600a) **T. subfulvata** Hw.

ab. oxydata Tr. (Boh.)

Die Stammart habe ich in Reval, Ass und Wp. im Juli gefangen. Hn. „am 5. Juli ein Stück auf einem Ackerrain am Kiefernwalde in Charlottenhof, es ist am V.-Rand und Saum nicht so grell rothgelb wie ein Stück aus Deutschland."

Mehrere Stücke aus Ass und Wp. wurden mir von Boh. als die bei uns in den Ostseeprovinzen noch nicht beobachtete *ab. oxydata* Tr. bestimmt.

554. (3616) **T. scriptaria** HS.

Hn. „zwei Stücke aus Lechts und Tois am 28. Mai und 4. Juni, gefangen auf feuchten Buschwiesen."

555. (3623) **T. plumbeolata** Hw. (Boh.)

Nicht selten. Hn. Habers am 7. Juni.

Ich fing sie in Ass, Reval, Wp. von Anfang Juni bis in den Juli.

556. (3626) **T. valerianata** Hb.

Hn. „Kertell, 22. Juni, Wiese".

557. (3630) **T. tenuita** Hb. (Boh.)

Nicht selten. Reval. Hn. „Lechts, Arrohof, Charlottenhof. 7.—17. Juni."

558. (3634) **T. nanata** Hb.

v. pauxillaria B. (Boh.)

Von der in den Ostseeprovinzen noch nicht beobachteten *v. pauxillaria* habe ich ein Exempl. bei Reval und 7 Exempl. vom 26. Juni bis 5. Juli in Ass gefangen.

559. (3636) **T. innotata** Hfn.

v. fraxinata Crewe (Boh.)

Ich habe nur die Var. bei Reval gefangen.

560. (3650) **T. exiguata** Hb. (Boh.)

Hn. „Reval ein Stück am 17. Juni; von Stgr. bestimmt“. In Wp. fingen wir sie mehrfach.

561. (3652) **T. sinuosaria** Ev.

Diese Seltenheit ist bei uns weit verbreitet und bisweilen nicht selten, Reval, Ass. Wp im Juni bis in den Juli, vorzugsweise an Hauswänden. Mehrfache Zuchten aus dem Ei sind mir missglückt, da die Futterpflanze der Raupe noch unbekannt ist. Hn. fing ein Stück in Kappo und eins am 18. Juni in Lechts.

562. (3653) **T. lanceata** Hb.

Hn. „Lechts, Reggafer, Charlottenhof, Tois, Taps vom 11. April bis zum 10. Mai, wo sie stark geflogen ist. In Grähnenwäldern. Stets sicher kenntlich an den spitzen Vdfl. und dem spitzwinkligen den Mittelfleck berührenden vorderen Querstreif.“

563. (3656) **T. sobrinata** Hb. (Boh.)

Ueberall verbreitet. Juli und August.

Hn. „Lechts, Tois, vom 11. Juli bis 10. August. In Nadelwäldern, Gärten, sogar am Köder und im Fänger, häufig. In Grösse und Färbung veränderlich, 10—11,5 mm.; die Farbe meist dunkel braungrau, während ein Stück, das ich von Stgr. erhielt, lehmgelblich ist und nur 9 mm. Vdfl. misst.

564. (3660) **Chloroclystis rectangulata** L. (Boh.)

ab. subaerata Hb. (Boh.)
ab nigrosericeata Hw. (Boh.)

Die Stammart überall verbreitet, die *ab. subaerata* Hb. fing ich ausser auf Oesel auch in einem Stück am 6. Juli in Lechts, die *ab. nigroserireata* Hw. in Wp.

565. (3661) **Chl. debiliata** Hb. (Boh.)

Hn. fing ein Stück am 6. Juli in Kertell (Dagö), ein anderes am 10. Juni in Lechts, beide auf bewaldetem Moosmoor.

In Ass fanden wir sie Ende Juni nicht selten.

566. (3662) **Chl. chloerata** Mab. (Boh.)

Hn. fing in Lechts am 28. Juni ein Stück, das gut mit einem solchen aus Mecklenburg übereinstimmt, und das ihm von Staudinger als chloerata Mab. bestimmt wurde. Ich fing sie bei Reval.

567. (3665) **Collix sparsata** Tr.

Sehr selten. Lechts, Reval. Juni.

568. (3669) **Phibalapteryx lapidata** Hb.

Ist bisher nur bei Lechts (Hn.), Reval und Kurtna (Gl.) im August und September beobachtet worden. In der Umgegend von Reval auf feuchten Wiesen bei Seewald, gleich nach Sonnenuntergang schwärmend, das ♀ viel seltener.

569. (3671) **Ph. vitalbata** Hb.

Selten, Mitte Mai und Juni. Reval, Wp. Einige Expl. sind stark weisslich gemischt, besonders am V.-R. beider Flügel.

570. (3674) **Ph. tersata** Hb.

Im ganzen ziemlich selten. Reval, in Ass war sie den Juni hindurch in Laubgebüschen nicht selten. Hn. giebt an, am 10. Juni in Arrohof (bei Lechts) ein kleines, bleiches ♀ gefangen zu haben. Kleinere Expl. (25 mm. Spannung statt 30 mm.) von bleicherer Färbung und stärkerer weisslicher Einmischung fliegen vermischt mit der Stammform; sie gehören wohl wie das Lechts'sche Stück zu der schwer abzutrennenden *ab. tersulata* Stgr.

D. Orthostixinae.

571. (3689) **Epirrhanthis** (Ploseria) **pulverata** Thbg.

Sehr selten, schon zur Zeit der Weidenblüthe erscheinend. Lechts (Hn.); ich habe sie nur einmal bei Reval gefunden. In der Schneider'schen Sammlung steckt ein bei Reval gefangenes Stück.

E. Boarmiinae.

572. (3691) **Arichanna** (Rhyparia) **melanaria** L.

Im Juli in Nadelwäldern, nicht gerade häufig und nicht in allen Jahren. Lechts, Reval, Ass, Wp. Die Grundfarbe der Vdfl. ist meist weiss, bisweilen aschgrau.

573. (3697) **Abraxas grossulariata** L.

ab. flavofasciata Hn.

Ueberall im Juli, besonders in Gärten an Stachelbeeren. Variirt ausserordentlich in der Zeichnung; die schwarzen Flecke sind bisweilen sehr stark ausgeprägt und zu Binden zusammenfliessend, bald stark reducirt. Eine solche spärlich schwarz gefleckte Form hat Hn. als ab. flavofasciata in der St. E. Z. 1901 p. 158 beschrieben und in der Berl. E. Z. 46 Tab. VI fig. 10 abgebildet.

574. (3698) **Abr. sylvata** Sc.

Selten. Reval in Gärten, Schwarzen (Pahnsch), Merrek. (Maydell). Wp. am 10. Juni ein frisches ♀.

575. (3700) **Ab. marginata** L.

ab. pollutaria Hb.
ab. nigrofasciata Schöyen.

In Laubgebüschen überall verbreitet; Juni. Ich habe nur e i n e Generation beobachtet, die noch im Juli fliegenden Stücke sind meist beschädigt.

Die Form mit zusammenhängender, durch beide Flügel gehender schwarzer Mittelbinde ist *nigrofasciata*; ich besitze sie aus Finnland, Estland und Livland. Bei einigen Stücken aus Ass und Wp. fehlt die dunkle Mittelbinde beider Flügel vollständig, so dass die Fläche beider Flügel vorherrschend weiss ist, *ab. pollutaria* Hb. Hn. hat (Berl. E. Z. 46 p. 341 Tab. VI fig. 1) noch zwei Aberrationen aufgestellt: *ab. mediofasciata* = *nigrofasciata* Schk., aber o h n e schwarzen Saum der Flügel und *ab. staphyleata* = *pollutaria* Hb., aber mit gelblichem Anflug, der übrigens auch bisweilen bei der Stammart vorkommt. Es dürfte überhaupt schwer sein, zwei Stücke zu finden, bei denen die schwarzen Zeichnungen vollkommen gleich wären, sind sie doch oft nicht einmal auf der rechten und linken Seite desselben Exemplares gleich. Mir erscheint *nigrofasciata* Schöyen als die am besten charakterisirte Form.

576. (3703) **Bapta bimaculata** F.

Selten. Ass, Reval (Fuhl), Kurtna (Gl.). Anfang Juni.

577. (3704) **B. temerata** Schiff.

Noch seltener als die vorige Art. Lechts (Hn.) Wp. 27. Mai.

578. (3713) **Deilinia** (Cabera) **pusaria** L.

In Laubgebüschen überall häufig, Ende Mai bis in den Juli. In der Deutlichkeit der dunklen Querstreifen wechselnd. Meist sind die Querstreifen (auf den Vdfl. drei, auf den Htfl. zwei) sehr scharf ausgeprägt, bisweilen die Flügel rein weiss mit kaum angedeutetem äusserem Querstreif der Vdfl. (*ab. nivea m.*).

579. (3714) **D. exanthemata** Sc.

ab. unicolorata Teich.

Mit pusaria zusammen vorkommend und ebenso häufig. Die dunkle Bestäubung bald spärlich, bald sehr dicht. Manche helle Expl. nähern sich pusaria, doch ist der hintere Querstreif auf den Vdfl. immer gebogen, nie gerade wie bei pusaria. Ein ganz helles ♀ aus Reval gehört zur *ab. unicolorata* Teich, indem es fast die helle Färbung von pusaria erreicht. Ich wüsste nicht, wodurch sich *v. schäfferi* Br. und *unicolorata* Teich unterscheiden sollten, da die Diagnosen zusammenfallen.

Ein am 11. Juni in Ass gefangenes ♀ hat nur 22 mm. Flügelspannung. Gewisse Stücke haben eine oberflächliche Aehnlichkeit mit Ac. fumata Stph., unterscheiden sich aber von dieser durch die rein weisse Stirn, zwei Paar Sporen an den Hinterschienen in beiden Geschlechtern und die gekämmten Fühler des ♂, während bei fumata die Stirn schwarz oder schwarzbraun ist und das ♂ nur gewimperte Fühler und 1 Paar Sporen an den Hinterschienen besitzt.

580. (3715) **Numeria pulveraria** L.

Ende Mai bis Ende Juni, verbreitet, aber nicht häufig. Lechts, Ass, Reval, Wp., Kurtna (Gl.). Ein von Lehb. gefangenes, auffallend kleines Expl. mit gleichmässig dunklen Vdfl. scheint zur *v. gadmensis* Rätzer zu gehören.

581. (3720) **Ellopia prosapiaria** L.

In Nadelwäldern im Juli, wohl überall verbeitet; in Estland ist bisher nur die Stammart gefunden worden.

582. (3725) **Ennomos autumnaria** Wernb.

Den ganzen Herbst hindurch. Reval, Lechts (Hn.).

Die Querstreifen bald sehr deutlich, bald nur am V.-R. angedeutet oder ganz fehlend. Autumnaria (alniaria Hein.) und quercinaria (angularia Hein.) unterscheiden sich von den verwandten Arten durch zwei Paar Sporen an den Hinterschienen. Bei einigen Expl. fehlen auch die dunklen Sprenkeln fast ganz.

583. (3726) **En. quercinaria** Hfn.

Selten, im Herbst. Reval.

Die Querstreifen meist nur verloschen und kaum angedeutet. Der untere Rand der Lateralklappen in einer geraden Linie abgeschnitten, nicht bogig, wie bei autumnaria. Zu einem Stück bemerkt Herr Bohatsch: „entspricht der englischen, eintönig dunkleren Form, also der Stammart."

584. (3727) **En. alniaria** L (canaria Hb.)

Selten, August. Reval. Auch Hn. besitzt sie aus Reval. Am lebhaft kanariengelben Thorax und Kopf leicht kenntlich.

585. (3728) **En. fuscantaria** Hw.

Drei Expl. aus Reval. Eins derselben (♀), wie auch ein anderes aus Pernau, stimmen mit deutschen Stücken überein, die ich als *v. continentaria* erhielt (mit veilgrauem Saum der Vdfl.)

586. (3730) **En. erosaria** Bkh.

Ziemlich selten; Reval, Awandus (Bremen), Wp.

Diese Art ist nach Auriv. am besten durch den Verlauf des hinteren Querstreifs kenntlich; derselbe zieht durch den Ursprung von Rippe 3, ohne Zelle 3 zu schneiden.

587. (3733) **Selenia bilunaria** Esp.

v. juliaria Hw.

Im April bis Juni. Sellenküll, Reval, Ass, Lechts (Hn. 24. Mai ein Stück. Gl. giebt für Kurtna an: „am 14. und 16. Juni 1887 im Garten nicht selten, am 25. Juli 1889 ebendaselbst die v. juliaria Hw.". Meine Expl. sind im Vergleich zu ausländischen blass, mit wenig scharfer Zeichnung.

588. (3734) **S. lunaria** Schiff.

Lechts (Hn. Ende Mai häufig in einem Birkenwäldchen, aus der Puppe den Falter schon am 23. April).

Sechs Expl. aus Wp. (27. Mai bis 14. Juni) sind im dunkelveilbraunen Colorit viel mehr übereinstimmend mit deutschen Expl. von tetralunaria Hfn., als mit Stücken von lunaria aus Oesterreich. Der ganz gerade zum I.-R. verlaufende hintere Querstreif der Vdfl., die tiefe Ausnagung des Saumes zwischen Rippe 4 und 6, sowie der dunkel umzogene Mittelfleck der Htfl. lassen sie sicher als lunaria erkennen.

589. (3735) **S. tetralunaria** Hfn.

Ein ♂ aus Reval; die Vorsprünge und Ausnagungen des Aussenrandes sind, besonders auf den Vdfl., wenig ausgeprägt. Hn. hat die Art in Matzal gefangen.

590. (3736) **Hygrochroa syringaria** L.

Selten; ein Stück im Juli bei Hapsal. Ass.

591. (3743) **Gonodontis** (Odontoptera) **bidentata** Cl.

Im ganzen Gebiet nicht selten zur Zeit der Syringenblüthe.

592. (3746) **Himera pennaria** L.

Selten, Anfang September. Reval, Kidepäh. In Lechts und Kertel Ende Sept. von Huene gefangen.

Sehr veränderlich in der Färbung, gelblich bis rothgrau. Bei einem reichlich mit dunklen Sprenkeln bedeckten Stück sind Zelle 1 b, 2 und 3 der Vdfl. vorwiegend schwarzgrau und die Querstreifen sehr deutlich.

593. (3749) **Crocallis elinguaria** L.

Nicht gerade selten, im Juli und August. Am 27. Juli fing ich in Ass zwei ganz frische ♂♂.

Die schwarzen Saumpunkte sind bald sehr deutlich auf beiden Flügeln, bald fehlen sie ganz. Das Mittelfeld der Vdfl. bisweilen deutlich dunkler.

594. (3754) **Angerona prunaria** L.

ab. sordiata Fssl.

ab. Spangbergi Lampa.

In Buschheuschlägen im Juni und Juli nicht selten. Lechts, Ass, Wp., Reval. Kommt in allen Farbenabstufungen bei uns vor, auch die *ab. sordiata*. Zwei einfarbig weissgelbe

♀♀ der *ab. Spangbergi* Lampa fing ich am 3. Juli in Ass. Auf der Flügelfläche sind bei dem einen Expl. nur einzelne, ganz blasse Sprenkeln zu sehen, der Mittelfleck der Vdfl. kaum angedeutet, das andere Expl. ist ganz zeichnungslos.

595. (3757) **Ourapteryx sambucaria** L.

Ein Expl. von Maydell im Juli in Merrek. gefangen, ein zweites Expl. soll nach Maydell dort ein Petersburger Sammler gefangen haben. Awandus (Bremen).

596. (3760) **Eurymene dolabraria** L.

Selten im Mai und Juni. Reval, Ass, Wp., Lechts (Hn.).

597. (3761) **Opisthograptis** (Rumia) **luteloata** L.

Ueberall nicht selten. Juni, Juli; in der Grösse sehr variirend.

598. (3763) **Epione apiciaria** Schiff.

Nicht häufig im Juli und August. Reval, Lechts, Ass. Die veilgraue Beschattung im Saumfelde bald sehr deutlich, bald ganz fehlend; die ♀♀ bedeutend seltener.

599. (3764) **Ep. parallelaria** Schiff.

Im Juli und August nicht selten. Lechts, Reval, Ass, Arbafer. Die veilgraue Saumbinde ist bisweilen stark gelb gemischt, bisweilen durch starkes Vortreten des hinteren Querstreifs in Z. 3 sehr stark verengt. Das ♀ findet man nur sehr selten.

600. (3765) **Ep. advenaria** Hb.

Diese Art haben wir bisher nur in zwei Expl. in Ass am 18. und 22. Juni gefangen.

601. (3769) **Hypoplectis adspersaria** Hb.

Selten; Tois (Hn. 1 ♀ am 25. Mai), Habers (Gl. am 25. Mai), Reval und Wsbg. (Lehb.). Ich fing noch am 11. Juni ein gut erhaltenes Stück bei Ass.

602. (3782) **Semiothisa** (Macaria) **notata** L.

Ueberall nicht selten in Laubgebüsch, Juni, Juli.

Die *v. lutcolaria* Tngstr. ist vom Autor folgendermassen charakterisirt: „tota pallide flavescens, alis omnibus subti-

lissime parciusque cineraceo irroratis, strigis transversis lineaque distincta cohaerente limbali sordide luteis, partibus costalibus strigarum transversarum macula dilacerata, discoidali et lunaeformi costali ante apicem ciliisque intercostas 5 et 7 alar. ant. laete croceoflavis“.

603. (3783) **Sem. alternaria** Hb.

Wie die vorige Art, aber etwas seltener.

604. (3785) **Sem. signaria** Hb.

Weit seltener als die beiden vorhergehenden Arten, Juni, Juli. Lechts, Reval, Ass, Wp.

605. (3790) **Sem. liturata** Cl.

In der zweiten Hälfte des Mai bis in den Juli in Nadelwäldern nicht selten.

606. (3798) **Hybernia aurantiaria** Esp.

Bei Reval im September mehrfach; ein Stück auch in Lechts am 30. Sept. am Rande eines Ellerngebüsches.

607. (3802) **H. defoliaria** Cl.

ab. holmgreni Lampa.

Mehrfach in Reval an Zäunen im September. Lechts (Hn). Die *ab. obscurata* Stgr. muss als Synonym zu *holmgreni* gezogen werden, da Lampa diese Form früher beschrieben hat. Mehrere Expl. dieser dunklen Aberration mit kaum angedeuteten Querlinien fand ich in Reval, Hn. auch in Lechts.

608. 3812) **Phigalia pedaria** F.

ab. extinctaria Stndf.

Im März und April bei Reval an Zäunen und Baumstämmen. 1887 fing ich ein Stück schon am 15. Februar. Die ♀♀ sind selten. Ein Expl. der hellen, wenig gefleckten *ab. extinctaria* erhielt ich bei Reval.

609. (3816) **Biston pomonaria** Hb.

Lechts (Hn. 9.—30. April). Zwischen dem 11. und 14. April fanden wir bei Reval (in Seewald und auf dem Mühlenberge) neun Expl., darunter 2 ♀♀ an verschiedenen Laubhölzern. Die Vegetation war um diese Zeit noch wenig entwickelt, Alnus und Corylus eben in Blüthe, die ersten

Leberblümchen entfalteten sich eben, und die Weidenkätzchen fingen an, sich gelb zu färben. Die Art muss eine sehr kurze Flugperiode haben, denn an den folgenden Tagen konnte ich trotz allen Suchens an denselben Localitäten nicht ein Thier mehr finden. Aus Eiern, die ich von einem der ♀♀ erhielt, erzog ich den Schmetterling.

609bis **B. lapponaria** B. Nach einer Mittheilung des Herrn Teich im April in Tekknal gefangen.

610. (3825) **B. hirtaria** Cl.

Im April bei Reval an Baumstämmen nicht gerade selten, auch in Sellenküll habe ich sie gefunden. Lechts, (Hn. April).

611. (3832) **Amphidasys betularia** L.

Nicht selten im Mai und Juni.

Uebergänge zur schwarzen *ab. doubledayaria* sind mir hier nicht vorgekommen.

612. (3874) **Boarmia cinctaria** Schiff.

ab. maculata Reut.
ab. consimilaria Dup.
ab. pascuaria (Esp.) Hn.

Ueberall im Mai nicht selten, bis in den Juni fliegend. Drei Expl. (♀♀) aus Reval sind kleiner und auffallend dunkler gefärbt, ohne bräunliche Einmischung, sie gehören offenbar zur *ab. maculata* Reuter p. 64. Ferner gehören 4 bei Reval gefangene Stücke (1 ♂, 3 ♀♀) zur *ab. consimilaria* mit ganz fehlendem oder kaum angedeutetem Mittelmond der Vdfl., die Grundfarbe ist ein lichtes Weissgrau.

Hn. hat neuerdings (Berl. Ent. Z. 46 p. 316 Tab. VI. f. 4) die alte Espersche pascuaria mit ganz lichtem, bisweilen rein weissem Mittelfelde der Vdfl. und bisweilen auch lichtem Wurzelfelde der Htfl. als Aberration zu cinctaria aufgeführt. Stücke davon habe ich bei Reval und Dorpat gefunden.

613. (3883) **B. ribeata** Cl. (abietaria Hb.)

Ende Juni und im Juli in Fichtenwäldern. Reval, Ass, Lechts (Hn.), Kurtna (Gl.).

614. (3891) **B. repandata** L.

ab. maculata Stgr.

Nach meinen Erfahrungen bei uns die häufigste B o - a r m i a, in Nadelwäldern; Juli. In der Färbung und Zeichnung variirt diese Art ausserordentlich. Ich besitze aus Ass und Reval Stücke fast ohne braune Einmischung mit sehr scharf gezeichnetem Mittelschatten (also d r e i Querstreifen ausser der dunklen Beschattung der Wellenlinie) und starken schwarzen Flecken in Zelle 3 vor der Wellenlinie und Zelle 4—6 hinter derselben am Saum. Solche Stücke sind theils von weisser Grundfarbe (etwa wie B. a n g u l a r i a) theils aschgrau und mit Stücken von *ab. maculata* Stgr. aus den steirischen Alpen übereinstimmend.

615. (3894) **B. roboraria** Schiff.

Ziemlich selten Ende Juni und im Juli. Reval, Lechts, (Hn.). In Ass und Wp. fing ich den Schmetterling im Juli öfter am Köder; ein ♂ von dort hat nur 11 mm. Vdfl., während die grössten ♀♀ reichlich 20 mm. messen. Lechts, (Hn. in manchen Jahren, wie 1902, Mitte Mai bis Mitte Juli nicht selten, auch im Fänger.)

616. (3895) **B. consortaria** F.

Ein am 20. Juni bei Ass gefundenes, gut erhaltenes ♀ von nur 20 mm. Vdfl länge kann ich trotz der geringen Grösse und der etwas undeutlichen Wellenlinie nur hierher ziehen, da es im übrigen gut zu zwei deutschen Expl. dieser Art stimmt und alle anderen, etwa in Frage kommenden Arten mit Sicherheit ausgeschlossen sind. Der Mittelfleck ist, besonders auf den Htfl., deutlich ringförmig.

617. (3900) **B. jubata** Thbg. (glabraria Hb.)

Habe ich mehrfach im Juli in Nadelwäldern gefunden: Wainopäh, Arbafer, Reval (Tischer), Ass, Wp. (Ich besitze auch ein aus Kurland stammendes Stück).

618. (3903) **B. crepuscularia** Hb.

ab. fasciata Reut.

Wohl überall verbreitet und nicht selten. April, Mai. Vier bei Reval und Awandus gefangene sehr lichte Expl. zeichnen sich dadurch aus, dass der hintere Quer-

streif auf beiden Flügeln zu einer schwarzen Binde erweitert ist. Ich stehe davon ab, dieser auffallenden Abart einen Namen zu geben, da ich bei Aro crepuscularia *ab. fasciata* Reut. angegeben finde, und damit aller Wahrscheinlichkeit nach diese meine Form gemeint ist, die ich gerade *fasciata* nennen wollte. Wo sie aber von Reuter beschrieben ist, habe ich nicht auffinden können.

Crepuscularia unterscheidet man von den verwandten Arten am besten durch den Verlauf des hinteren Querstreifs auf den Htfl.; derselbe ist stark saumwärts gerückt und nicht eine Fortsetzung des hintern Querstreifs der Vdfl. Aurivillius giebt (p. 219) an, dass der Mittelfleck immer fehle, ich besitze mehrere Expl., darunter drei sehr dunkel gefärbte Stücke (Uebergang zur *ab. defessaria*), bei denen er auf den Htfl. sehr deutlich ist.

619. (3906) **B. consonaria** Hb.

Das einzige in Estland beobachtete Expl. wurde von Lehbert im Mai bei Reval gefangen.

620. (3910) **B. punctularia** Hb.

Im April und Mai nicht selten. Sellenküll, Reval, Lechts (Hn.).

621. (3931) **Gnophos obscuraria** Hb.

Von dieser Art besitze ich ein von Pahnsch am 22. Juli bei Reval gefangenes fast ganz frisches sehr dunkles ♀, ein zweites von Pahnsch am 28. Juli bei Reval am Köder gefangenes Stück befindet sich in der Lehbertschen Sammlung. Ich habe die Art am 17. Juli auch auf Oesel gefangen.

622. (3965) **Gn. myrtillata** Thnbg.

v. obfuscaria Hb.

Im Juli auf Moosmooren nicht selten; Lechts, Arbafer. Wahrscheinlich haben wir auch bei uns, wie bei Petersburg, beide Formen, die Stammart (nach Aurivillius schwarzgrau bis grau) und die aschgraue *v. obfuscaria* Hb. Ich besitze Stücke, die fast so licht wie dilucidaria (Hb.) sind. Ein Stück aus Lechts wurde mir von Herrn Bohatsch als *ab. obfuscaria* Hb. bestimmt.

Hn. schrieb mir: „alle meine Stücke stimmen genau mit canaria Hb. aus der Schweiz."

623. (3992) **Fidonia carbonaria** Cl.

ab. roscidaria Hb. trans.

Auf Mooren im Mai, nicht häufig.

Eine Schwierigkeit, carbonaria von atomaria ♀ zu unterscheiden, wie Teich angiebt, kann ich nach zahlreichen, mir vorliegenden Stücken nicht finden. Bei atomaria laufen die mittleren Querstreifen der Vdfl. zum I.-R. zusammen, während sie bei carbonaria auch am I.-R. weit getrennt sind Ferner ist bei carbonaria der durch die Flügelmitte laufende Querstreif beim Mittelfleck rechtwinklig gebrochen, was bei atomaria nie der Fall ist. Die bei uns auf reinen Moosmooren fliegenden Expl. sind kohlschwarz und weiss gefärbt, zuweilen mit stark vorherrschendem Weiss und bilden einen Uebergang zur *ab. roscidaria* Hb., während sonst eine braunschwarze Grundfarbe vorherrscht und das Weiss nicht so rein ist. Dass die Flügel flavo-conspersae sind, wie im Cat. bei *roscidaria* angegeben ist, kann ich freilich bei unseren Expl. nicht finden.

624. (4000) **Ematurga atomaria** L.

ab. obsoletaria Zett.

ab. ♂ unicolorata Stgr.

Ueberall sehr häufig vom Mai an den ganzen Sommer hindurch.

Soviel scheint mir sicher, dass unsere atomaria von der deutschen zum Theil durch bedeutend geringere Grösse (eine ganze Serie zeigt in beiden Geschlechtern nur 22—24 mm. Spannung, während ausländische circa 30 mm. messen) und meist durch geringere Ausdehnung der lichten Grundfarbe ausgezeichnet sind. Diese kleine dunkle Form gehört somit zur nordischen *ab. obsoletaria* Zett. Beim ♂ derselben kann man die Grundfarbe dunkelbraun nennen, während die gelblichen Zeichnungen unbestimmt bindenartig auftreten, also umgekehrt wie bei der Stammform. Die Grundfarbe bei den ♀♀ ist fast immer weisslich.

Hn. fand in Lechts am 31. Mai die vollständig zeichnungslose *ab. unicolorata* Stgr.

625. (4001) **Bupalus piniarius** L.

ab. nigricaria Backh.

In Nadelwäldern überall häufig, Mai, Juni. Beim ♂ die hellen Parthieen rein weiss, gelblich oder dunkel ockergelb, die ♀♀ sehr variirend, bisweilen ganz aschgrau überlaufen, bisweilen rothbraun. Es scheint, dass die weisse Form des ♂ im Norden vorherrscht. Hn. giebt an, dass ihm in Lechts nur die weisse Form vorgekommen sei und Aurivillius sagt in der Beschreibung von piniarius (Nord. Fjär.) vom Mittelfeld der Vdfl. „weiss, selten gelb". Auch in Finnland scheint die gelbe Form sehr selten zu sein; cf. Reuter l. c. p. 65 *Anomalaria* Hn. (Berl. E. Z. 1901 p. 317) (stark dunkel bestäubt) gehört wohl zu *ab. nigricaria* Backh.

626. (4012) **Thamnonoma loricaria** Ev.

ab. cinerosaria Hn.

Diese Seltenheit der europäischen Fauna ist bei uns stellenweise im Juli nicht selten, so z. B. in Lechts, Tischer, Ass; auch in Wp. fing ich sie. Der Schmetterling fliegt bei einbrechender Dunkelheit in Gebüschen und verfliegt sich sehr schnell. Die ♀♀, mit stark verkümmerten Flügeln, sind schwer zu finden. Die Lieblingsplätze der Art sind Stellen mit jungen Birken und Spiraea ulmaria. Näheres über die Raupe etc. siehe Hn. l. c. № 11 und 12. Die einfarbig graue Form hat Hn. neuerdings unter dem Namen *ab. cinerosaria* in der Berl. E. Z. 1901 p. 317. Tab. VI. fig. 6. beschrieben und abgebildet.

627. (4013) **Th. wauaria** L.

In Gärten und Gebüschen, wo Ribes wächst, überall häufig. Juni, Juli. Die Grundfarbe ist bald dunkel blaugrau, bald weisslich. Zeichnungslose Stücke sind mir nicht vorgekommen.

628. (4018) **Th. brunneata** Thbg.

Auf sumpfigem Terrain im Juli nicht selten. Lechts, Reval, Ass, Wp. Die ♂♂ sind bald fast zeichnungslos mit gleichfarbigen Fransen, bald zeigen sie bei stärkerer Sprenkelung deutlich hell und dunkel gesprenkelte Fransen.

629. (4019) **Diastictis artesiaria** F.

Selten. Lechts, Ass. Sie fliegt im Juli bei einbrechender Dunkelheit im Gebüsch und an Waldrändern, an denselben Stellen, wo loricaria vorkommt. Ein ♀ erhielt ich in Lechts am 25. Juli aus der Puppe.

630. (4023) **Phasiane petraria** Hb.

Lechts Hn. Ass am 12. Juni ein etwas geflogenes ♀.

631. (4032) **Ph. clathrata** L.

ab. cancellaria Hb.

In der Umgegend von Reval, von Tischer bis Kosch am Glint nicht selten im Juni; auch in Ass fand ich sie am 12. Juni. Meist ist die Grundfarbe ein reines Weiss, doch nähern sich einzelne Stücke mit gelblicher Färbung sehr der *cancellaria* Hb. Ein bei Reval gef. Stück ist eine richtige *cancellaria*, wie ich sie von verschiedenen Seiten aus Deutschland und der Schweiz erhalten habe, nur passt das „non reticulatis" auch auf die ausländischen Stücke nicht.

632. (4067) **Scoria lineata** Sc.

Ziemlich selten im Juli. Reval, (Kosch, Tischer), Lechts, Wp.

Aspilates gilvaria, die ich nur einmal bei Pernau im Jahre 1869 gefangen habe (ich besitze das Stück noch), und die sonst in den Ostseeprovinzen nicht beobachtet wurde, müsste auch in Estland zu finden sein, da sie bei Petersburg und in Finnland gefunden wurde.

633. (4079) **Perconia strigillaria** Hb.

ab. grisearia Stgr.

Auf Hochmooren bei Ass Ende Juni nicht selten, ferner bei Reval und Lechts (Hn.).

Einzelne Stücke sind dunkler grau, fast zeichnungslos und sind wohl zur *ab. grisearia* Stgr. zu ziehen, die auch bei Petersburg gefunden wurde.

XXVIII. Nolidae.

634. (4117) **Nola centonalis** Hb.

Auf Mooren den Juli hindurch. Lechts (2.—28. Juli). Ass, Merrek. (Schrk.). Sie fliegt gegen Abend, und wo sie

vorkommt, ist sie oft in grosser Menge zu finden. Von den 5 in den Ostseeprovinzen vorkommenden Arten ist einstweilen centonalis die einzige bei uns gefundene.

XXIX. Cymbidae.

635. (4126) **Sarrothripus revayana** Sc.
v. degenerana Hb.
ab. dilutana Hb.

Lechts (Hn. bis Mitte September), Tischer (5. August), Ass. Ende Juli, Merrk. (Schrk.). Die *v. degenerana* Hb. fand ich bei Ass. Hn. fand in Lechts die Stammart und *ab. degenerana* Hb. im Herbst und Mai, *ab dilutana* Hb. im Juli und August.

636. (4136) **Earias clorana** L.

Verbreitet, aber nicht häufig, mehrmals an blühenden Syringen. Kidepäh, Lechts, Ass (4.—17. Juni), Merrk. (Schrk. 1 Expl. am 1. Juli).

637. (4141) **Hylophila prasinana** L.

Ziemlich selten, aber überall verbreitet, Juni, Juli. In Ass fand ich sie öfter am Köder. Reval, Lechts, Wp., Mrrk. (Schrk). Die Raupe nicht selten an Birken.

XXXI. Arctiidae.

A. Arctiinae.

638. (4158) **Spilosoma mendica** Cc.

In Waimel auf Dagö fing ich am 31. Mai zwei ♂♂. Die Art scheint in Estland selten zu sein. Hn. fand sie am 9. Juni in Lechts.

639. (4159) **Sp. lubricipeda** L.

Hn. fand sie bei Hapsal und Lechts im Juni, Schrk. zog sie bei Merrek. häufig aus der Raupe. Ich habe sie nur vereinzelt gefunden, am 21. Juni bei Ass noch ein ganz frisches ♂.

640. (4163) **Sp. menthastri** Esp.

Ueberall häufig, im Mai und Juni. Die Raupe sieht man erwachsen im Herbst häufig auf Wegen kriechen. Die Zahl der schwarzen Flecke ist sehr variabel.

641. (4164) **Sp. urticae** Esp.

Weniger häufig als m e n t h a s t r i, um dieselbe Zeit fliegend, Kidepäh, Sellenküll, Hn. (Lechts, Waimel, Hapsal), Ass. Die Zahl der schwarzen Flecke ist gewöhnlich sehr gering; es kommen auch ganz weisse Stücke vor. Die Länge des Vdfl. übertrifft die doppelte Breite desselben, die Kammzähne des Fühlers beim ♂ auf der Innenseite nur halb so lang wie aussen. Erreicht bei Petersburg die Nordgrenze der Verbreitung.

642. (4168) **Phragmatobia fuliginosa** L.
v. borealis Stgr.

Die in Estland vorkommende Form ist *v. borealis* Stgr. oder steht ihr meist näher als der Stammart. Die Grösse ist bedeutend geringer (Vdfl. 12—14 mm.). Die Flgl. sind dünn beschuppt, die Htfl. etwas durchscheinend, die Vdfl. dunkelbraun, die Htfl. russig schwarz mit Ausnahme der Fransen und des Innenrandes, die roth sind.

Die Raupe findet man im Herbst auf Mooren, an Waldrändern und auf feuchten Wiesen, wo sie schnell herumkriechen und sich ihre Winterquartiere unter Baumrinden etc. suchen, im Frühjahr wiederum bei der Schneeschmelze, oft auf dem Schnee umherlaufend. Der Schmetterling im Mai und Juni, auf Mooren auch im Sonnenschein fliegend. Schrk. fand ein Expl. des Schmetterlings in Merreküll noch am 20. Juni.

643. (4177) **Parasemia** (Nemeophila) **plantaginis** L.
ab. hospita Schiff.
ab. matronalis Frr.

Im Juni auf Buschheuschlägen nicht selten, bei Tage fliegend. Bei den ♂♂ der Stammart sind die Htfl. gelb, bei den ♀♀ orange oder roth, die Vdfl. beider gelblich oder fast rein weiss. Bisweilen überwiegt die schwarze Färbung der Htfl. — Uebergang zur *ab. matronalis* Frr. Mehrere Expl., die ich besitze oder in Händen gehabt habe, sind richtige *matronalis*, wie sie auch in Finnland vorkommt. Auffallenderweise ist im neuen Catalog für diese Aberration nur „summ. Alp." angegeben. Hn. fand *matronalis* am 8. Juni in Lechts. Bei uns herrscht unter den ♂♂ *ab. hospita* vor,

d. h. die Form, bei der die lichten Zeichnungen der Vorder- und Hinterflügel rein weiss sind. Nolcken giebt an, dass er bei uns das ♂ nur als *ab. hospita* gefunden habe und Hn. sagt dasselbe von den Lechts'schen Expl. Bei Reval ist die Stammform des ♂ mit gelben Htfl. nicht selten.

644. (4186) **Diacrisia** (Nemeophila) **sanio** L. (russula L.)

Im Juni und Juli überall auf Buschheuschlägen und Wiesen, die ♀♀ seltener.

645. (4187) **Arctinia caesarea** Goeze (luctifera Esp.).

Schrk. zog 2 Stücke aus Raupen, die er bei Mrrk. gefunden hatte. Gl. fand ein Stück in Kurtna am 9. Juni.

Die Art erreicht bei Petersburg die Nordgrenze der Verbreitung.

646. (4201) **Arctia caja** L.

Ueberall häufig als Raupe im Frühjahr, der Schmetterling im Juli. Die Raupen leben im Herbst, bis sie ihre Winterquartiere beziehen, nesterweise zusammen. Ich besitze mehrere sehr auffallende Abänderungen des Schmetterlings.

647. (4207) **A. aulica** L.

Von dieser Art fing mein Sohn bei Ass im Juni 1899 ein ♀, das eine Anzahl Eier legte. Die Räupchen krochen nach 10 Tagen aus und liessen sich gut mit Plantago und Leontodon füttern. Zum Herbst waren sie nahezu erwachsen, gingen aber leider im Frühjahr, scheinbar ohne irgend eine äussere Veranlassung, alle ein. Ein zweites Expl. des Schmetterlings fing A. Dampf in demselben Jahr 1899 in Brigitten bei Reval auf einem Platz, der mit Wachholder und Haide bestanden war.

648. (4249) **Coscinia** (Emydia) **cribrum** L.

Lechts (Hn.), Merrk. Schrk. am 15. und 16. Juli mehrere Expl. auf trockenem, sandigem Terrain mit Wachholder und Calluna vulgaris am Strande bei Monplaisir. In der Umgegend von Reval (Nömme, Brigitten) auf Haide im Juli.

B. Lithosiinae.

649. (4264) **Nudaria mundana** L.

Bei Reval und Wp. im Juli. In Carlshof bei Reval

fand ich im Juni die Raupe in Menge auf Flechten an alten Stein-Zäunen; dieselbe liess sich sehr leicht ziehen.

650. (4266) **Miltochrista** (Caligenia) **miniata** Forst.

Ein frisches ♂ fing ich am 21. Juli 1899 bei Ass an Haidekraut, im darauffolgenden Jahr noch mehrere Stücke vom 13.—29. Juli. Schrk. fand in Merrk. ein Expl. am 29. Juli im Walde auf einer Weide sitzend.

651. (4278) **Endrosa** (Setina) **irrorella** Cl.
v. freyeri Nick.

Im Juni an Waldrändern und auf Waldlichtungen, meist in Mehrzahl auf einem beschränkten Flugplatz. Lechts, Reval, Ass, Merrk. (Schrk.). Unsere estl. Expl. sind sehr bleich, sehr dünn beschuppt und haben auf den Htfl. gar keine Flecke, höchstens in der Spitze derselben einen schwarzen Punkt. Die Basis der Vdfl. hat meist keinen schwarzen Fleck, bei einem Expl. ist er auf der einen Seite sehr deutlich, fehlt aber auf der anderen ganz. Sie bilden einerseits den Uebergang zur alpinen *v. freyeri* Nick., andererseits gleichen sie in den fleckenlosen Htfl. den sibirischen Varietäten *insignata* Stgr. und *lata* Chr., zumal einzelne Stücke bedeutend breitere Flügel besitzen als Expl. aus den Alpen. Hn. zieht zwei Stücke aus Lechts zur *v. freyeri*.

Ein bei Reval gefangenes, auffallend kleines Expl. (22 mm. Spannung, bei normalen Stücken 33 mm) hat zwei Reihen deutlicher Punkte durch die Mitte der Vdfl. und am Saum in Zelle 3 und 6 je einen schwächeren Punkt. Die Htfl. ganz zeichnungslos.

652. (4282) **Cybosia** (Setina) **mesomella** L.

Im Juni und Juli überall gemein in Wäldern und Gebüschen. Auf den Htfl. ist bisweilen Rippe 2 weisslich, die lichte Färbung am Saum zu einem breiten Wisch erweitert. Expl. mit gelblichen Vdfl. habe ich bei uns nicht gefunden.

653. (4286) **Comacla** (Nudaria) **senex** Hb.

Im Juli, besonders auf Torfmooren und feuchten Wiesen, um Sonnenuntergang schwärmend. Lechts, Reval, Wp. In der Deutlichkeit der Zeichnung variiren die Stücke sehr,

bei einigen finden sich nur schwache Ueberreste derselben, selbst die Mittelflecke der Flügel sind mitunter nur angedeutet.

654. (4289) **Gnophria rubricollis** L.

Nicht häufig im Juni, meist in Nadelwäldern. Reval, Ass, Wp., Merrk. (Schrk. ziemlich selten).

655. (4292) **Lithosia deplana** Esp.

Nur ein ♀ im Juli in Tischer.

Die Art erreicht bei Petersburg die Nordgrenze der Verbreitung.

656. (4294) **L. griseola** Hb.

Nur wenige Stücke bei Ass vom 11.—27. Juli.

657. (4296) **L. lurideola** Znk.

Im Juli nicht selten. Hapsal, Lechts, Arbafer, Reval, Ass, Mrrk. (Schrk.). Von complana L. unterscheidet sich lurideola Znk. durch den stärker gebogenen V.-R. der Vdfl. und den gelben V.-R.; derselbe wird zur Flügelspitze hin schmäler, während er bei complana bis in die Spitze hinein gleichbreit bleibt.

658. (4299) **L. complana** L.

Ich besitze nur ein am 11. Juli in Wp. gefangenes Expl. Merkwürdigerweise ist mir die Art sonst nie bei uns vorgekommen. Auch in Lechts ist sie, wie Hn. mir mittheilt, von ihm nicht gefunden.

659. (4306) **L. lutarella** L

v. pygmaeola Dbld.

Ueberall nicht selten im Juli bis in den August. Man sieht sie öfter gegen Abend in kleinen Gesellschaften auf einer ganz beschränkten Stelle fliegen. Sehr variabel ist unsere lutarella ausser in der Grösse in Bezug auf die Färbung der Htfl.; dieselben sind zuweilen fast ganz grauschwarz, bisweilen ist die ganze hintere Hälfte derselben gelb. Die Vdfl. sind mitunter weisslich oder schmutziggrau (nicht ockergelb), auch sind diese Stücke bedeutend kleiner, das Schwarz auf der Unterseite ist intensiver und weiter ausgedehnt; sie gehören wohl zur *v. pygmaeola* Dbld.

660. (4307) **L. pallifrons** Z.

Ein richtiges Expl. dieser Art (Kopf und Stirn hellgelb, Vdfl. schmutzig hellgelb, Htfl. grau) habe ich am 12. Juli bei Ass gefunden.

661. (4313) **L. cereola** Hb.

Bei Lechts, Ende Juni und im Juli auf feuchten Wiesen. Auch bei Ass fand ich ein Stück am 4. Juli. Sie ist ungemein zart. Ich habe zuweilen im Wasser von Morastgräben Expl. ertrunken gefunden. Von sororcula Hfn. unterscheidet sie sich leicht durch den geraden V.-R. der Vdfl. und den in der Mitte schwärzlichen Thorax, der bei sororcula sammt den Schulterdecken gelb ist.

XXXIII. Zygaenidae.

662. (4327) **Zygaena scabiosae** Schev.

Vom 18. Juni bis zum 6. Juli bei Ass mehrfach gefangen und gezogen. Alle unsere Expl. sind beträchtlich kleiner als deutsche. Die Art scheint im westlichen Theil des Gebietes ganz zu fehlen. Hn. hat am 7. Juni ein Stück in Lechts gefunden.

663. (4346) **Z. meliloti** Esp.

v. ehnbergii Reut. p. 22.

Am Glint bei Reval und Tischer im Juni und Juli nicht selten. In Lechts fehlend. (Hn.). Alle meine Expl. (es liegen mir über 50 vor) zeichnen sich durch auffallend geringe Grösse aus, — Vdfl. 11—12 mm., während deutsche 13—15 mm. messen; oft ist der Saum der Htfl. sehr breit schwarz.

Es ist dieselbe Form, die Reuter aus Finnland mit „minor, alis anticis maculis minoribus, posticis margine late nigris“ als *v. ehnbergii* charakterisirt. Ob dieselbe mit *dahurica* B. zusammenfällt, wie Hn. nach 2 bei Reval gefangenen Stücken (Dorp. Sitzb. XII 3 p. 464) annimmt, wage ich nicht zu entscheiden, da ich *dahurica* nicht besitze. Reuter bezweifelt die Identität. Jedenfalls müssen wir in unserer meliloti eine auffallende und constant abweichende Lokalform sehen.

664. (4348) **Z. trifolii** Esp.

Drei bei Tischer gefangene Expl. stimmen nach den Fühlern und dem breiten dunklen Saum der Htfl. so vollständig mit deutschen Stücken von trifolii überein, dass ich sie nur zu dieser Art ziehen kann. Fleck 3 und 4 sind bei zwei Stücken nur durch die dunkle Rippe getrennt, bei dem dritten Stück ist der Zwischenraum ein wenig grösser, aber gerade dieses hat einen auffallend breiten dunklen Saum der Htfl. Da das Vorkommen von trifolii in Finnland von Tengström, Aurivillius und neuerdings von Reuter (Act. Soc. IX 6 p. 21) constatirt ist, so glaube ich, dass sie bei uns in den Ostseeprovinzen bisher nur übersehen wurde.

665. (4350) **Z. lonicerae** Esp.

Ueberall auf Wiesen und Grasplätzen, besonders gern an Distel- und Scabiosenblüthen sitzend, nur stellenweise in manchen Jahren wie 1899 und 1900 in Ass ziemlich selten, Flugzeit Ende Juni und Juli.

666. (4352) **Z. filipendulae** L.

Wie die vorige Art (lonicerae) überall verbreitet und um dieselbe Zeit fliegend. Zwei aus Reval stammende Stücke (eins am 8. Juli gef.), zeichnen sich durch auffallend geringe Grösse (Vdfl. 12 mm., während die Normallänge 16—18 mm. beträgt) und einen ausnehmend schmalen schwarzen Saum der Htfl. aus; die Fühler derselben sind von normaler Bildung.

667. (4402) **Ino pruni** Schiff.

Ein gut erhaltenes Stück fing ich am 3. Juli bei Ass. Durch die spitz zulaufenden, zum Ende nicht verdickten Fühler, sowie dunklere Färbung leicht von statices zu trennen, mit der die Art wohl öfter verwechselt sein mag. Zwei mit pruni bezeichnete Stücke der Glanströmschen Sammlung erwiesen sich als statices.

668. (4414) **I. statices** L.

Ueberall nicht selten im Juni und Juli. Körper und Vdfl. bald grünlich, bald goldig schimmernd (unabhängig vom Geschlecht des betreffenden Thieres).

XXXVI. Psychidae.

669. (4446) **Acanthopsyche opacella** HS.

Im April (zur Blüthezeit von Anemone nemorosa) die Säcke bei Reval zahlreich in feuchtem Gebüsch an Stämmen, der Schmetterling Ende Mai. Auch bei Ass an vereinzelt stehenden Birken, bisweilen ein halbes Dutzend nahe bei einander, meist in geringer Höhe über dem Boden. In Waimel auf Dagö fing ich ein ♂ am 31. Mai. Also ist der Schmetterling über das ganze Gebiet verbreitet.

670. (4450) **Pachytelia unicolor** Hfn.

Diese Art ist in Estland selten. Juni. Ich habe bisher nur wenige Säcke gefunden. Arbafer, Hapsal, Wp.

671. (4451) **P. villosella** O.

Auf Mooren, Ende Juni. Die Säcke findet man am Fusse von Baumstämmen, selten höher als 2 Fuss über dem Boden, meist auf der Sonnenseite. Lechts, Ass.

672. (4483) **Psyche viciella** Schiff.

Einen zweifellos hierher gehörigen Sack (♂) habe ich in Estland nur einmal bei Reval gefunden.

Die Art erreicht bei uns die Nordgrenze der Verbreitung.

673. (4488) **Sterrhopterix hirsutella** Hb.

Bei Ass waren die Säcke Anfang Juni nicht selten, besonders an Telegraphenpfosten und Werstpfählen. Der Schmetterling Ende Juni; die träge fliegenden ♂♂ entwickeln sich vorzugsweise am frühen Morgen und sind dann leicht zu fangen.

674. (4493) **Phalacropterix graslinella** H. B.

Auf Moosmooren in Lechts, Reval, Ass. Der Schmetterling im Mai. Im Juli findet man wieder ziemlich erwachsene Raupen mit fast fertigen Säcken auf Haidekraut und Vaccinien. Dieselben entwickeln sich erst im folgenden Jahr.

675. (4527) **Fumea casta** Pall (intermediella Brnd.).

Ueberall gemein, die Säcke (meist ♀♀) findet man Anfang Juni an Blättern verschiedener Laubbäume und an den Wänden von Heuscheunen zur Verpuppung angesponnen. Der Schmetterling entwickelt sich in der zweiten Junihälfte

und Anfang Juli. Die (♂♂) sind, vorzugsweise in den Vormittagsstunden, mit Hilfe eines frisch ausgeschlüpften ♀ leicht in Menge zu ködern.

676. (4529) **F. betulina** Z.

Viel seltener als casta Pall (intermediella). Ich fand zuerst bei Ass im Juni die Säcke auf feuchten Wiesen, an Wänden von Heuscheunen angesponnen, dann auf dem Mühlenberge in der zweiten Hälfte des April die Raupen auf der Sonnenseite von Birkenstämmen, wo sie, offenbar aus ihren Winterquartieren kommend, ziemlich schnell den Stamm hinaufkrochen. Bei der geringsten Beunruhigung zieht die Raupe sich in den Sack zurück, der dann, an der Birkenrinde befestigt, in Ruhe schwer zu bemerken ist, zumal meist Stückchen von weisser Birkenborke zu seinem Bau verwandt werden.

Die ♀♀ unterscheiden sich leicht von casta durch die schneeweisse Afterwolle; die Säcke sind an den vorherrschenden Rinden- und Blattstückchen zu erkennen, während casta fast ausschliesslich Grasstengel zum Bau verwendet.

Die Art erreicht bei uns und in Petersburg die Nord-Grenze der Verbreitung.

Von F. crassiorella Brnd. (affinis Reutti) glaube ich auch bei uns Säcke gefunden zu haben, doch habe ich den Schmetterling nicht erhalten.

XXXVII. Sesiidae.

677. (4532) **Trochilium apiforme** Cl.

Wohl überall, wo Pappeln oder Espen in grösserer Anzahl wachsen, aber bisher nur an wenigen Orten gefangen. Ich fand sie einmal bei Tischer, bei Ass vom 11.—28. Juli in Mehrzahl. Merrk. (Schrk.), Kurtna (Gl. ein Expl. am 29. Juli). Am besten sucht man die Art in den Morgenstunden, wo sie bis ca. 9 Uhr frisch ausgekrochen meist in copula, an den Stämmen von Populus oder im Grase in der Nähe der Stämme sitzt. Die Raupe lebt gern in den holzigen Wurzeln der Pappeln und Espen; an dem ausgestossenen Wurmmehl lässt sich leicht die Anwesenheit des Thieres constatiren.

678. (4536) **Tr. melanocephalum** Dalm.

Diese für die Ostseeprovinzen neue Art habe ich nur in einem einzigen frischen Expl. am 3. Juli bei Ass am Vormittag auf der Landstrasse gefunden, wo sie im Sonnenschein sass.

679. (4538) **Sciapteron tabaniforme** Rott.

Habe ich nur in zwei Expl. im Juni in Tischer gefunden.

680. (4546) **Sesia spheciformis** Gern.

Zerstreut, im ganzen selten, doch an manchen Orten, wie z B. im Pastorat Kosch, wo Sintenis sie „auffallend häufig an Ellernbüschen" fand, in Mehrzahl gefunden. Merrk. (Schrk.). Wir fingen in Ass ein Stück am 28. Juni, in Wp. ein Expl. am 6. Juni an Ellern sitzend.

681. (5552) **S. tipuliformis** Cl.

Ist bisher merkwürdiger Weise nur bei Reval gefangen worden und auch nur in wenigen Stücken. Ich fing ein Expl. in Kosch bei Reval an Ellern und erhielt ein anderes Stück zur Ansicht. Gl. fand ein Expl. am 27. Juni.

682. (4563) **S. culiciformis L.**

Schrk. fand in Merrk. ein Expl. am 6. Juni auf einer Weisseller.

683. (4632) **Bembecia hylaeiformis** Lasp.

Habe ich im Juli bei Tischer auf Himbeeren gefunden, ein zweites Expl. erhielt ich aus Ass. Schrk. fand in Merrek. ein Expl. am 11. Juli an Alnus incana, ein zweites am 16. Juli abends auf einem Himbeerstrauch. Kurtna (Gl. 1 Expl. am 14. Juli im Garten an einem Johannisbeerstrauch). Die Art ist also über das ganze Gebiet verbreitet.

XXXVIII. Cossidae.

684. (4641) **Cossus cossus** L.

Ueberall verbreitet. Die Raupe sieht man im Herbst häufig umherkriechen oder kann sie im Frühjahr unter Steinen finden. Der Schmetterling fliegt im Juni und Juli.

Zwei Stücke aus Reval von nur 23—25 mm. Vdfl. haben spitzere und schmälere Flügel mit deutlichen Zeich-

nungen, der Halskragen ist fast von der dunklen Färbung des Thorax, hat aber einen deutlichen gelbbraunen Rand, so dass ich es nicht wage, die Stücke zu terebra F. zu ziehen.

Bei cossus machte ich wiederholt die Beobachtung, dass die ♀♀, vom Köder angezogen in der Nähe der bestrichenen Stellen (und zwar an jungen Eschen, Apfelbäumen und Rosskastanien) sich niederliessen und eifrig mit der Legeröhre in der Rinde des Baumes nach Spalten suchten, um die Eier abzulegen. Selbst wenn die Thiere am Köder selbst gesessen hätten, wäre es bei der durchaus primitiven Beschaffenheit der Mundtheile und des Darmkanals etwas gewagt gewesen, anzunehmen, dass sie der Nahrung wegen gekommen seien. Offenbar aber war es auf irregeleiteten Instinct zurückzuführen, dass die Thiere an ganz frischen, jungen Bäumen ihre Eier ablegen wollten. Die Anziehung durch den Köder erfolgte, wenn ich demselben stärker Essigessenz zugesetzt hatte. Wahrscheinlich wirkte hier der Essiggeruch, die Thiere irreleitend, als auslösender Reiz. Ein ähnlicher Geruch muss wohl bei faulenden Stämmen, besonders Weiden, anziehend wirken und dem ♀ anzeigen, wo es mit Erfolg seine Eier absetzen kann.

685. (4718) **Zeuzera pyrina** L.

Ein Expl. sah ich 1892 in der Sammlung des Schülers Sacharow, der es in Reval gefangen zu haben behauptete. Die Umstände lagen so, dass ich keinen Grund hatte, einen Irrthum in dieser Angabe annehmen zu dürfen, Nadel und Art der Präparation, des nun in meiner Sammlung befindlichen Exemplars sind derartig, dass wir pyrina als für unsere Fauna gesichert betrachten können. Die Art erreicht bei uns die Nordgrenze der Verbreitung.

XXXIX. Hepialidae.

686. (4726) **Hepialus humuli** L.

Auf feuchten Wiesen nicht selten; nach Sonnenuntergang oft in Massen im Grase und um Baumgipfel schwärmend. Fliegt den Juni hindurch bis Ende Juli, wo ich einzelne Exemplare noch bei Reval fand.

An einzelnen Orten scheint sie sehr selten zu sein, in Lechts fehlt sie nach Hn. gänzlich.

In der Grösse sehr variabel; ein ♂ misst nur 13 mm. Vdfl. (Normalgrösse 25 mm.) Eine kleinere Form des ♂ hat bei hellerer Grundfarbe die ziegelrothen Zeichnungen der Vdfl. stark reducirt, bisweilen fast ganz fehlend. Eine hübsche Aberration des ♀ mit rosenrothen Htfl. besitze ich in mehreren Expl. aus Reval und Wp.: *ab. ♀ rosea*, alis posticis roseotinctis.

687. (4727) **H. sylvina L.**

Ueberall verbreitet, aber nicht häufig. Juli. Arbafer, Kidepäh, Lechts, Reval, Wp., Merrek. (Schrk.). Die ♀♀ sind viel seltener, nur bei Hapsal fand ich dieselben im Garten im Grase häufiger. Ein ♀ erreicht die ungewöhnliche Grösse von 24 mm. Vdfl.

Die Art erreicht bei Petersburg die Nordgrenze der Verbreitung.

688. (4730) **H. fusconebulosa** De Geer (velleda Hb).

ab. gallicus Ld.

Ziemlich selten im Juli. In Lechts nach Hn. die häufigste Art der Gattung. Bei Tischer habe ich den Schmetterling einmal gefangen, in Carlshof bei Reval im feuchten Gebüsch an einer ganz beschränkten Stelle in Mehrzahl, ebenso in Wp. auf einer feuchten Wiese. Er fliegt um Sonnenuntergang schnell im Zickzack nahe über dem Boden hin, das ♀ viel seltener. Die Art ist in Grösse und Färbung ausserordentlich variabel. (Vdfl. bei ♂ 15—20 mm., ♀ bis 22 mm.).

Bei einem Theil, meist den kleineren Expl. ist von der weissen Zeichnung ausser dem Mittelfleck der Vdfl. kaum eine Spur mehr vorhanden, so dass die ganze Flügelfläche einfarbig rothbraun erscheint. Solche Stücke stimmen, mit Ausnahme der etwas geringeren Grösse, mit meinen spanischen Exemplaren der *ab. gallicus* Ld. vollständig überein.

689. (4743) **H. hecta** L.

ab. unicolor m. forma unicolor, ♂ rufa, ♀ fusca.

Im Juni und Juli überall nicht selten in Sumpfgebüsch

und auf Waldlichtungen. Die ♂♂ oft in grösseren Gesellschaften auf einer ganz beschränkten Stelle sich in pendelartigem Fluge hin und her bewegend, um dann nach einiger Zeit sich an einen Stengel, ein Blatt oder einen Grashalm zu hängen. Dieses Spiel beginnt oft schon am späten Nachmittage und wiederholt sich nach mehreren Ruhepausen. Bei untergehender Sonne schwärmen die ♀♀ aus und suchen, also der umgekehrte Fall der Regel, die ♂♂ auf. Als ich zu anatomischen Untersuchungen eine grössere Anzahl der sonst schwer zu erhaltenden ♀♀ nöthig hatte, habe ich mir die Stellen, wo ein ♂ sich dauernd niedergelassen hatte, mit einem weissen Papierstück bezeichnet, um dann nach eingebrochener Dunkelheit die Stelle leicht zu finden und die Pärchen in copula einzuheimsen. Die Duftorgane des ♂ sitzen an den verkümmerten Hinterbeinen, und es ist in sofern ein interessanter Fall, als hier die ♂♂ der anlockende Theil sind.

Eine regelmässig wiederkehrende Abweichung von der Grundform bei uns, zeigt sich darin, dass die Zeichnungen vollständig verschwinden, mit Ausnahme eines kleinen lichten Fleckes in der Mitte am Innenrande der Vdfl.. Die ♂♂ sind dann einfarbig gelbroth, die ♀♀ grau. Es ist hier also dasselbe Verhältniss zur Stammform, wie bei ***ab. gallicus*** Ld. und der Stammart fusconebulosus. Ich nenne diese Form ***ab. unicolor.***

Weiter unten habe ich ein Verzeichniss der bei uns und in den benachbarten Gebieten gefundenen Arten zusammengestellt. Aus demselben ergiebt sich, welche Arten wir mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit mindestens bei uns noch erwarten dürfen. Ich gebe nachstehend eine Liste derselben, da es für das Auffinden derselben von Nutzen sein kann, zu wissen, was man erwarten könnte. Die in Finnland gefundenen Arten sind mit einem † versehen, diejenigen Formen dagegen, deren Vorkommen bei uns weniger Wahrscheinlichkeit hat, sind in Klammern gesetzt.

† 1. Parn. apollo L.
2. Apat. iris L.
† 3. Ap. ilia Schiff. *ab. clytie* Schiff.
† 4. (Arg. thore Hb.)
† 5. Er. euryale Esp.
v. euryaloides Tgstr.
† 6. Er. embla Thbg.
7. (Sat. alcyone Schiff.)
† 8. Chrys. amphidamas Esp.
9. (Lyc. hylas Esp.)
10. (L. bellargus Rott.)
11. (L. coridon Poda.)
† 12. L. cyllarus Rott.
13. (L. alcon F.)
14. Het. morpheus Pall.
15. Carch. alceae Esp.

---

† 16. Smer. tremulae F. d. W.
17. Deil. euphorbiae L.

---

18. Dicr. erminea Esp.
19. (Drym. chaonia Hb.)
20. (Not. trepida Esp.)
† 21. Odont. sieversii Mén.
22. Ptil. plumigera Esp.
† 23. Das. selenitica Esp.
24. (Eupr. chrysorrhoea L.)
25. (Porth. similis Fuessl.)
† 26. Arct. l. nigrum Muell.
† 27. Malac. neustria L.
28. Lemon. taraxaci Esp.
29 (Cilix glaucata Sc.)
30. (Thyris fenestrella Sc.)

---

† 31. Ars. albovenosa Goeze.
32. Agr. molothina Esp.
33. A. signum F.
34. A. chardinyi B.
35. A. sincera HS.
36. A. ditrapezium Bkh.
37. A. xanthographa F.
38. A. ocellina Hb.
39. A. signifera F.
40. A. cinerea Hb.
41. (A. saucia Hb.)
† 42. Mam. albicolon Hb.
43. M. splendens Hb.
44. Miana literosa Hw.
† 45. Bryoph. raptricula Hb.
46. Br. fraudatricula Hb.
† 47. Had. illyria Frr.
48. Jasp. celsia L.
49. (Non. cannae O.)
50. (Non. geminipuncta Hatsch.)
51. (Calam. phragmitidis Hb.
52. Leuc. albipuncta F.
53. Leuc. turca L.
† 54. Gramm. trigrammica Hfn.
55. Car. grisea Ev.
56. (Taen. pulverulenta Esp.)
57. T. stabilis View.
58. T. munda Esp.
† 59. (Crasia iris Zett.)
† 60. Orth. litura L.
† 61. Xanth. aurago F.
62. Xyl. ornitopus Rott.
63. (Cuc. campanulae Frr.)
64. Erastr. argentula Hb.
† 65. Plus. caureum Kn.
66. (Plus. cheiranthi Tausch.)
† 67. Plus. variabilis Pill.
68. (Plus. excelsa Kr.)
† 69. Tox. pastinum Tr.
70. Tox. viciae Hb.
71. Herm. cribrumalis Hb.
† 72. H. derivalis Hb.

---

73. Acid. marginipunctata Goeze
† 74. A. strigaria Hb.
75. Eph. annulata Schlz.
† 76. Orth. cervinata Schiff.
† 77. An. plagiata L.
† 78. Lob. appensata Ev.
† 79. Malac. regelaria Tngstr.
† 80. Lar. fulvata Forst.
† 81. L. cognata Thbg.
† 82. L. turbata Hb.
83. L. picata Hb.
† 84. L. minorata Tr.
† 85. L. blomeri Curt.
86. L. badiata Hb.
† 87. L. nigrofasciata Goeze.

88. Tephr. trisigniaria HS.
89. T. lariciata Frr.
† 90. T. subnotata Hb.
† 91. T. scabiosata Bkh.
† 92. T. immundata Z.
† 93. T. pygmaeata Hb.
94. T. inturbata Hb
† 95. T. hyperboreata Stgr.
96. T. pumilata Hb.
† 97. Venil. macularia L.
† 98. Bist. lapponaria B. (ber. gef.)
99. Boarm. gemmaria Br.)
100. B. secundaria Esp.
101. B. angularia Thbg.
† 102. (Gn. sordaria Hb.)
† 103. (Gn. dilucidaria Hb.)
104. (Cleog. niveata Sc.)
† 105. Asp. gilvaria F.

---

106. Nola cucullatella L.
† 107. N. confusalis HS.
108. N. cristatula Hb.
† 109. O. albula Schiff.
† 110. Rhyp. purpurata L.
111. Arct. villica L.
112. Pler. matronula L.
113. Call. dominula L.
114 C. quadripunctaria Poda.
115. Cosc. striata L.
† 116. Hipocr. jacobaeae L.
† 117. Deiop. pulchella L.
118. Pelor. muscerda Hfn.
119. (Oreops. muscella F.)
120. Epichn. pulla Esp.
† 121. Psych. bombycella Schiff.
122. Bacot. sepium Spr.
† 123. Sesia scoliaeformis Bkh.
124. (S. vespiformis L.
† 125. S. formicaeformis Esp.
† 126. Cossus terebra F.
127. (Hep. lupulina L.)
† 128. Hep. ganna Hb.

Von den 16 Varietäten oder Aberrationen aus Estland, die in dieser Arbeit von mir neu benannt oder charakterisirt sind, mögen manche schon früher beschrieben sein. Ich muss hier betonen, dass es mir nicht darauf ankam, eine zufällig auftretende Form mit einem neuen Namen zu belegen, sondern auf die, wie mir scheint, bei uns in charakteristischer Weise abweichenden Formen aufmerksam zu machen. Ich betrachte dies als eine wesentliche Aufgabe bei der Zusammenstellung einer Lokalfauna.

Schliesslich muss ich noch eine Agrotis-Art erwähnen, die ich in einem bei Reval gefangenen unbeschädigten Exempl. (♂) besitze. Da ich sie bei keiner der mir bekannten Arten unterzubringen wusste, schickte ich sie nach Wien und erhielt den Bescheid: „hier total unbekannt, kein ähnliches Stück im Wiener Hofmuseum.“ Sie steht in der Nähe von Agr. candelarum, ist aber durch Fühlerbildung und Analklappen sicher von dieser unterschieden; die Färbung fast einfarbig dunkel violettgrau, glänzend. Weitere Exemplare davon sind abzuwarten.

Verzeichniss
der in Estland und den benachbarten Gebieten gefundenen Grossschmetterlinge.

Livland (Liv.), Kurland (Cur.). Petersburger Gouvernement (Petr.), Finnland (Fen.), Scandinavien (Scand.), Daenemark (Dan.), Pleskausches Gouvern. (Psk.), Kasansches Gouvern. (Kas.).

Die mit einem * vor der Nummer bezeichneten Arten sind in Estland gefunden.

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
I. Papilionidae.							
1. Papilio podalirius L.	†				†		†
* 2. machaon L.	†	†	†	†	†	†	†
? 3. Parnassius apollo L.	†		†	†			†
* 4. mnemosyne L.	†	†	†	†	†		†
II. Pieridae.							
* 5. Aporia crataegi L.	†	†	†	†	†	†	†
* 6. Pieris brassicae L.	†	†	†	†	†	†	†
* 7. rapae L.	†	†	†	†	†	†	†
* v. leucotera Stef.							
* ab. flavida Pet.							
* 8. napi L.	†	†	†	†	†	†	†
* v. napaeae Esp.	†	†	†	†			†
* ab. intermedia Kroul.							†
* ab. ♀ bryoniae O.		†	†	†			
* ab. sulphurea Schöyen.				†			
* 9. daplidice L.	†	†	†	†	†	†	†
v. bellidice O.			†				†
* 10. Euchloë cardamines L.	†	†	†	†	†	†	†
* 11. Leptidia sinapis L.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. ♀ crysimi Bkh.	†						†
* v. lathyri Hb.							†
* 12. Colias palaeno L. (lapponica Stgr.)	†	†	†	†	†	†	†
ab. schildei Stgr.			†				
ab. cretacea Schilde			†				
* v. europome Esp.	†						
* ab. ♀ illgneri Rühl	†	†	†		?		
* ab. philomene Hb.							†
* ab. parva (Frr.) Huene							

		Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
	13. nastes B. v. werdandi Zett.			†	†			
	ab. sulphurea Lampa				†			
	ab. ♂ immaculata Lampa				†			
	ab. christianssoni L.				†			
*	14. hyale L.	†	†	†	†	†	†	†
	15. hecla Lef. v. sulitelma Auriv.			†	†			
	ab. sandahli Lampa				†			
*	16. edusa F.	†	†	†		†		
	17. myrmidone F.	†						†
*	18. Gonepteryx rhamni L.	†	†	†	†	†	†	†
	III. Nymphalidae.							
	19. Apatura iris L.	†	†			†		†
	ab. jole Schiff					†		
	20. ilia Schiff.	†					†	†
	ab. clytie Schiff	†		†				
*	21. Limenitis populi L.	†	†	†	†	†	†	†
	* ab ♂ tremulae Esp.	†	†					†
	22. sibilla L.	†				†		†
	23. Neptis aceris Lep.	?						†
*	24. Pyrameis atalanta L	†	†	†	62°	†	†	†
*	25. cardui L.	†	†	†	†	†	†	†
*	26. Vanessa io L.	†	†	†	60°	†		†
*	27. Vanessa urticae L.	†	†	†	†	†	†	†
	* v. polaris Stgr.		†	†	†			
*	28. l-album Esp.	†	†	†				†
*	29. xanthomelas Esp.	†	†	†				†
*	30. polychloros L.	†			†	†		†
	ab. testudo Esp.	†			†			
*	31. antiopa L.	†	†	†	†	†	†	†
	ab. hygiaea Hdrch.		†					†
*	32 Polygonia c-album L.	†	†	†	62°	†	†	†
	ab. f album Esp.				†			†
*	33. Araschnia levana L.	†	†	†	†	†		†
	* v. prorsa L.	†				†		†
	ab. porima Ochs.							†
	34. Melitaea iduna Dalm.			†	†			
*	35. maturna L.	†	†	†	†		†	†
	v. uralensis Stgr.			†				†
*	36. aurinia Rott.	†	†	†	†	†	†	†
	* v. estonica Pet.							
*	37. cinxia L.	†	†	†	60°	†	†	†
	38. phoebe Kn.	?	†					†

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
39. Melitaea didyma O.	†	†					†
* 40. athalia Rott.	†	†	†	62°		†	†
ab. corythalia Hb.				†			
ab. hertha Quens.				†			
41. aurelia Nick.		†	?	†			†
* v. norvegica Auriv.	†		†	†			
* 42. parthenie Bkh.	†			†			†
43. dictynna Esp.	†	†	†	59°	†	†	†
* 44. Argynnis aphirape Hb.	†	†	†				†
* v. ossianus Hbst.	†	†	†	†			†
* 45. selene Schiff.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. thalia Hb.	†		†	†			
v. hela Stgr.			†	62°			†
* 46. euphrosyne L.	†	†	†	66°	†		†
v. fingal Hbst.			†	†			†
* v. nephele HS.							
47. pales Schiff.							
ab. ♀ napaeae Hb.			†	†			
v. isis Hb.				†			
v. lapponica Stgr.		†	†	†			
* v. arsilache Esp.	†	†	†	58°	†	†	†
48. chariclea Schn.			†	†			
* 49. freya Thnbg.	†	†	†	60°			
ab. pallida Elw.			†	†			
50. polaris B.			†	†			
* 51. frigga Thub.	†	†	†	†			
v. improba Buttl.				†			
52. thore Hb.		†	†	†			
v. borealis Stgr.		†	†	†			†
53. dia L.	†			†			†
* 54. amathusia Esp.	†	†	†				†
* v. sibirica Stgr.							?
* 55. ino Rott.	†	†	†	†	†	†	†
* 56. lathonia L.	†	†	†	†	†	†	†
* 57. aglaja L.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. emilia Quens.			†	†			
* 58. niobe L.	†	†	†	62°	†	†	†
* ab. eris Meig.	†		†	†		†	†
* 59. adippe L.	†	†	†	62°	†	†	†
* ab. cleodoxa O.	†	†	†	†		†	†
ab. syrinx Bkh.				†			
* 60. laodice Pall.	†	†				†	†
* 61. paphia L.	†	†	†	60°	†	†	†
* ab. ♀ valesina Esp.	†	†		†			†

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
IV. Satyrinae.							
62. Melanargia galathea L.•	†						†
63. Erebia medusa F.	†						
v. polaris Stgr.			†	68^0			†
64. aethiops Esp.	†						†
65. Erebia euryale Esp.							?
v. euryaloides Tgstr.			†				
* 66. ligea L.	†	†	†			†	†
* v. adyte Hb.		†	†	†			
* ab. livonica Teich.	†	†	†				
v. grisescens Sahlbg.			†				
67. embla Thnb.	†	†	†	61^0			
ab. succulenta Alph.			†				
68. disa Thnb.			†	65^0			
69. lappona Esp.			†	†			
ab. pollux Esp.							
70. Oeneis norna Thnb.			†	60^0			
ab. hilda Quens.				†			
v. fulla Ev.			†	†			
71. bore Schn.			†	†			
v. taygete Hb.			?				
* 72. jutta Hb.	†	†	†	†			
* ab. balderi Hb.	†	†	†	†			
73. Satyrus alcyone Schiff.	†	†		†			
* 74. semele L.	†	†	†	$60^0{}_{30}$	†	†	
75. dryas Scop.	?						†
76. Pararge aegeria L.							
* v. egerides Stgr.	†	†	†	†			†
77. megaera L.	†			†	†		
* 78. hiera F.	†	†	†	66^0			†
* 79. maera L.	†	†	†	67^0		†	†
* v. monotonia Schilde.			†	†			
v. adrasta Hb.				?			
* 80. achine Scop.	†	†	†	†		†	†
* 81. Aphantopus hyperanthus L.	†	†	†	62^0	†	†	†
* ab. arete Müll.	†						
* 82. Epinephele jurtina L. (janira L.)	†	†	†	$60^0{}_{30}$	†	†	†
* 83. lycaon Rott.	†	†	†			†	†
* 84. tithonus L.					†		
* 85. Coenonympha hero L.	†	†	†	†	†		†
* v. stolida Schilde.				†			
* 86. iphis	†	†	†	†			†

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
* ab. anaxagoras Assm.							
87. arcania L.	†			60°	†		†
* 88. pamphilus L.	†	†	†	66o	†	†	†
? v. lyllus Esp.			?	?			
* 89. tiphon Rott.	†	?	†	†	†		
* scotica Stgr. (laidion Stgr.)			†			†	
* v. isis Thnb.	†	†	†	†			
V. Erycinidae.							
90. Nemeobius lucina L.	†			†	†		
VI. Lycaenidae.							
* 91. Thecla w-album Kn.	†	†	†	†	†		†
* 92. ilicis Esp.	†			†	†		†
* 93. pruni L.	†	†	†	†	†	†	†
* 94. Callophrys rubi L.	†	†	†	†	†	†	†
* v. polaris Gerh.							†
* 95. Zephyrus quercus L.	†	†	†	†	†		†
* 96. betulae L.	†	†	†	†	†	†	†
* 97. Chrysophanus virgaureae L.	†	†	†	†	†	†	†
* v. estonica Huene.	†						†
* v. oranula Frr.			†	†			
98. dispar Hw. v. rutilus Wrbg.		†					†
* 99. hippothoe L.	†	†	†	†	†	†	†
ab. confluens Gerh.		†		†			†
v. eurybia O.			†	†			†
* v. stieberi Gerh.		†	†				
* 100. alciphron Rott.	†	†				†	†
* 101. phlaeas L.	†	†	†	†	†	†	†
* v. eleus F.		†	†				†
v. hypophlaeas B.			†	†			
102. dorilis Hfn.				†	†		†
103. amphidamas Esp.	†			†			†
v. obscura Rühl.			†	†			
* 104. Lycaena argus L. (aegon Schiff.)	†	†	†	†	†	†	†
* ab. ♀ coerulescens Pet.	†						
* 105. argyrognomon Bergstr (argus Esp.)	†	†	†	†	†	†	†
* ab. ♀ callarga Stgr.							
v. aegidion Meissn.			†	†			
v. dubia Schulz.				†			
* 106. optilete Kn.	†			†	†	†	†
* v. cyparissus Hb.		†	†	†			†

		Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
107.	baton Brgstr.	†	†	†			†	†
* 108.	orion Pall.			†	†			†
109.	orbitulus Prun. v. aquilina Stgr.]			†	†			†
110.	pheretes Hb.				†			
* 111.	astrarche Bgstr.	†	†	†	†	†	†	†
	* ab. allous Hb.	†	†	†	†			†
* 112.	eumedon Esp.	†	†	†	†			†
	ab. fylgia Spangb.			†	†			†
113.	donzelii B.			†	†			†
* 114.	icarus Rott.	†	†	†	†	†	†	†
	* ab. icarinus Scriba	†		†	†			†
	* ab. ♀ caerulea Fuchs.	†	†	†				†
* 115.	amandus Schn.	†	†	†	†	†		†
	* ab. confluens Schrk.							
116.	hylas Esp.		†		†			
117.	bellargus Rott.		†					
118.	coridon Poda .		†					†
* 119.	minimus Fuessl.	†		†	†	†		†
* 120.	semiargus Rott.	†	†	†	†	†	†	†
	ab. caeca Fuchs		†					†
121.	cyllarus Rott.	†	†	†	†			†
122.	alcon F.		†					†
* 123.	arion L.	†	†	†	†	†	†	†
* 124.	Cyaniris argiolus L.	†	†	†	†	†	†	†
	VII. Hesperiidae.							
125.	Heteropterus morpheus Pall.	†	†				†	†
* 126.	Pamphila palaemon Pall.	†	†	†				†
* 127.	silvius Kn.	†	†	†	†		†	†
* 128.	Adopaea lineola O.	†	†	†	†	†	†	†
* 129.	thaumas Hfn.	†	†		†	†		†
? 129a	actaeon Rott.							
* 130.	Augiades comma L.	†	†	†	†	†	†	†
	* ab. catena Stgr.			†	†			
* 131.	sylvanus Esp.	†	†	†	62^0	†	†	†
132.	Carcharodus alceae Esp.		†					†
133.	Hesperia carthami Hb.	†	†					†
* 134.	serratulae Rbr.	†			†	†		
* 135.	alveus Hb.	†	†	†	†	†	†	†
136.	andromedae Wallgr.			†	†			
137.	centaureae Rbr.			†	†			
* 138.	malvae L.	†	†	†	62^0	†	†	†

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
* ab. taras Brgstr.	†	†					†
* 139. Thanaos tages L.	†				†		†
VIII. Sphingidae.							
* 140. Acherontia atropos L.	†	†	†	†	†		†
141. Smerinthus tremulae F. d. W.	†	†	†				
* 142. populi L.	†	†	†	†66°	†	†	†
* 143. ocellata L.	†	†	†	†61°	†	†	†
* 144. Dilina tiliae L.	†	†	†	†	†		†
ab. maculata Wllgr.			†	†			
* 145. Daphnis nerii L.	†		†	†			†
* 146. Sphinx ligustri L.	†	†	†	†60°	†	†	†
* ab. spiraeae Esp.							
* 147. Protoparce convolvuli L.	†	†		†			†
* 148. Hyloicus pinastri L.	†	†	†	†	†	†	†
* 149. Deilephila galii Rott.	†	†	†	†	†	†	†
150. euphorbiae L.	†	†		†	†		†
* 151. Chaerocampa elpenor L.	†	†	†	†	†	†	†
* 152. Metopsilus porcellus L.	†	†	†	†	†	†	†
* 153. Macroglossa stellatarum L.	†	†	†	†	†		†
* 154. Hemaris fuciformis L.	†		†	†	†	†	†
* 155. scabiosae Z.	†	†	†	†	†		†
IX. Notodontidae.							
* 156. Cerura bicuspis Bkh.	†	†	†	†	†		†
* 157. furcula Cl.	†	†	†	†	†	†	†
v. borealis Boh.		†	†	†			
* 158. bifida Hb.	†	†	†	†62°	†	†	†
159. Dicranura erminea Esp.	†	†					†
* 160. vinula L.	†	†	†	†	†	†	†
v. arctica Zett.			†	†			
v. phantoma Dalm.			†	†			†
* 161. Stauropus fagi L.	†	†		†	†		†
162. Hoplitis milhauseri F.					†		
* 163. Gluphisia crenata Esp.	†	†	†	†			
164. Drymonia querna F.					†		
165. trimacula Esp.				†	†		
166. chaonia Hb.	†				†		
* 167. Pheosia tremula Cl.	†	†	†	†63°	†		†
* 168. dictaeoides Esp.	†	†	†	†67°	†		†
v. frigida Zett.			†	†			
* 169. Notodonta ziczac L.	†	†	†	†	†	†	†
* 170. dromedarius L.	†	†	†	†	†	†	†
* 171. phoebe Sieb.	†	†	†	†60°			

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
* 172. tritophus Esp. (torva Hb.)	†	†	†	†			†
173. trepida Esp.	†			†	†		
* 174. Leucodonta bicoloria Schf.	†	†	†	†		†	†
ab. albida B.	†	†	†	†			†
* v. unicolora Motsch.	†	†	†				
* 175. Odontosia carmelita Esp.	†	†	†	†			
176. sieversi Mén.	†	†	†				
* 177. Lophopteryx camelina L.	†	†	†	67°20	†	†	†
* ab. giraffina Hb.		†					†
* 178. Pterostoma palpina L.	†	†	†	67°	†		†
v. lapponica Teich.			†	†			
179. Ptilophora plumigera Esp.	†			†			
* 180. Phalera bucephala L	†	†	†	62°	†	†	†
* 181. Pygaera timon Hb.	†	†	†				†
* 182. anastomosis L.	†	†	†	†	†		†
* v. tristis Stgr.							
* 183. curtula L.	†	†	†	67°	†		
* 184. anachoreta F.	†	†	†	†		†	†
* 185. pigra Hfn.	†	†	†	†	†	†	†
X. Thaumetopoeidae.							
186. Thaumetopoea processionea L.				†			
187. pinivora Tr.				†			
* 188. Orgyia gonostigma F.	†	†	†	†	†	†	†
* 189. antiqua L.	†	†	†	†	†	†	†
* 190. ericae Germ.	†	†	†	†	†		
191. Dasychira selenitica Esp.	†	†	†			†	†
* 192. fascelina L.	†	†	†	†	†	†	†
ab. obscura Zett.				†			
* 193. abietis Schiff.	†	†	†	†			
* 194. pudibunda L.	†	†	†	†	†	†	†
ab. concolor Stgr.				†			†
195. Euproctis chrysorrhoea L.	†	†		†	†		†
ab. punctigera Teich.	†						
196. Porthesia similis Fuessl.	†	†		†	†	†	†
197. Arctornis l nigrum Muell.	†		†	†	†		†
* 198. Stilpnotia salicis L.	†	†	†	†	†	†	†
* 199. Lymantria dispar L.	†		†	†	†		†
* 200. monacha L.	†	†	†	†	†		†
ab. eremita O.	†			†			†
XII. Lasiocampidae.							
201. Malacosoma neustria L.	†	†	†	60°	†	†	†

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
* 202. castrensis L.	†	†	†	†	†	†	†
* 203. Trichiura crataegi L.	†	†	†	†	†		†
* v. ariae Hb.	†		†	†			†
* 204. Poecilocampa populi L.	†	†	†	†	†	†	
205. Eriogaster rimicola Hb.				?			
206. catax L.				†			
* 207. lanestris L.	†	†	†	62^{0}	†	†	†
* 208. Lasiocampa quercus L.	†	†	†	66^{0}	†	†	†
* v. callunae Palm.	†						
* v. roboris Schrk.							
v. spartii Hb.				†			
* 209. Lasiocampa trifolii Esp.	†			†	†		†
* 210. Macrothylacia rubi L.	†	†	†	62^{0}	†	†	†
* 211. Cosmotriche potatoria L.	†	†	†	†	†	†	†
* 212. Selenephera lunigera Esp	†	†		†			
ab. lobulina Esp.			†	†			
* 213. Epicnaptera ilicifolia L.	†	†	†	†			
214. tremulifolia Hb.		†			†		†
* 215. Gastropacha quercifolia L.	†	†	†	† ·	†	†	†
* ab. alnifolia O.	†	†					†
* 216. populifolia Esp.	†	†					†
217. Odonestis pruni L.	†				?		†
* 218. Dendrolimus pini L.	†	†	†	62^{0}	†	†	†
XIII. Endromididae.							
* 219. Endromis versicolora L.	†	†	†	†		†	†
v. lapponica Bau.				†			
XIV. Lemoniidae.							
220. Lemonia taraxaci Esp.		†					†
* 221. dumi L.	†	†	†	†	†		†
XV. Saturniidae.							
* 222. Saturnia pavonia L.	†	†	†	†	†	†	†
* 223. Aglia tau.	†	†	†	†	†		†
XVIII. Drepanidae.							
* 224. Drepana falcataria L.	†	†	†	60^{0}	†	†	†
* 225. curvatula Bkh.	†	†	†	†	†	†	†
226. harpagula Esp.	†			†			
* 227. lacertinaria L.	†	†	†	65^{0}	†	†	†
? ab. scincula Hb.				†			†
228. cultraria F.				†	†		
229. Cilix glaucata Sc.		†		†	†		

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
XX. Thyrididae.							
230. Thyris fenestrella Sc.	†						†
XXI. Noctuidae.							
A. Acronyctinae.							
* 231. Panthea coenobita Esp.	†	†	†	†	†		
* 232. Trichosea ludifica L.	†	†	†	†			
* 233. Diphtera alpium Osb.	†	†	†	†	†	†	†
* 234. Demas coryli L.	†	†	†	†	†	†	†
* 235. Acronycta leporina L.	†	†	†	66°	†	†	†
v. bradyporina Tr.		†	†	†	†	†	†
* 236. aceris L.	†		†	†	†		†
ad. candelisequa Esp.				†			
* 237. megacephala F.	†	†	†	†	†	†	†
* 238. alni L.	†	†	†	60°	†		†
* 239. strigosa F.	†	†		†	†		†
* 240. tridens Schiff.	†	†		†	†		†
* 241. psi L.	†	†	†	†	†	†	†
* 242. cuspis Hb.	†	†	†	†	†	†	†
* 243. menyanthidis View.	†		†	†	†	†	
* v. suffusa Tutt.	†	†	†	†		†	
* 244. auricoma F.	†	†	†	†	†	†	†
* v. pepli Hb.			†	†			†
* 245. euphorbiae F.	†	?		†	†		
v. montivaga Gn.			†	†			
v. euphrasiae Br.	†			†			†
246. abscondita Tr.	†	†	†	†		†	†
* v. glaucoptera Pet.							
* 247. rumicis L.	†	†	†	62°	†	†	†
* 248. Craniophora ligustri F.	†	†	†	61°	†		†
249. Arsiloche albovenosa Goeze			†	†			†
B. Trifinae.							
* 250. Agrotis strigula Thnbg.	†	†	62°	†	†	†	†
ab. marmorea Grasl.					†		
251. molothina Esp.	†						
* 252. polygona F.	†	†	†	†	†		†
253. signum F.		†		†		†	†
* 254. subrosea Stph. v. subcaerulea Stgr.	†	†	†	†		†	
255. janthina Esp.					†		
256. linogrisea Schiff.				†			

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
257. fimbria L.				†	†		
258. chardinyi B.	†	†					†
* 259. sobrina Gn.	†	†	†	†		†	†
* v. gruneri Gn.	†	†	†	†			
* 260. punicea Hb.	†		†				†
* 261. augur F.	†	†	†	†	†	†	
262. suecica Auriv.				†			
* 263. obscura Brahm.	†	†	†	†	†	†	†
* 264. pronuba L.	†	†	†	$60^0 30$	†		
* ab. innuba Tr.	†	†	†	†	†		
* 265. orbona Hfn.	†			†	†		†
266. comes Hb.	†			†	†		
* 267. castanea Esp.	†			†	†		
v. neglecta Hb.				†			
* 268. hyperborea Zett (iveni Hb.)	†	†	†	†			
269. tecta Hb. (carnea Tr.)			†	†			
* 270. collina B.	†	†	†	†			
* 271. agathina Dup.			†				
* 272. triangulum Hfn.	†	†	†	†	†		†
* 273. baja F.	†	†	†	†	†	†	†
* v. bajula Stgr.		†					
274. gelida Sparre-Schn.			†	†			
v. mevesi Auriv.				†			
275. sincera HS.	†	†	†	†			
* 276. speciosa Hb.	†	†	†	†			
v. arctica Zett.		†	†	†			
* 277. candelarum Stgr.	†	†	†	†			†
* 278. c nigrum L.	†	†	†	†	†	†	†
279. ditrapezium Bkh.	†			†			†
280. stigmatica Hb.				†	†		†
281. xanthographa F.	†			†	†		
v. cohaesa HS.	†						
* 282. umbrosa Hb.				†	†		
* 283. rubi View.	†	†	†	†	†		†
* v. florida Schmidt.				†	†		
* 284. dahlii Hb.	†	†	†	†	†	†	†
* 285. brunnea F.	†	†	†	†	†		†
ab. nigricans Hom.			†				
* 286. primulae Esp. (festiva Hb.)	†	†	†	†	†		†
v. conflua Tr.	†	†	†	$59^0 30$			
* 287. depuncta L.	†		†	†	†		†
288. glareosa Esp.				†	†		
* 289. cuprea Hb.	†	†	†	†		†	†
290. ocellina Hb.		†					†

		Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
* 291.	plecta L.	†	†	†	62°	†	†	†
	ab. anderssoni Lampa.			†	†			
* 292.	fennica Tausch.	†	†	†	†			†
* 293.	simulans Hfn.	†	†	†	62°	†		†
	* v. obscurata Stgr.			†		†		
294.	lucernea L.			†	68°			
295.	grisescens Tr.			†	†			
296.	signifera F.		†					†
* 297.	putris L.	†	?		†	†	†	†
* 298.	cinerea Hb.	†			†	†		†
	v. livonica Teich.	†						
* 299.	exclamationis L.	†	†	†	†	†	†	†
	* v. serena Steph.							
300.	ripae Hb.							
	v. weissenborni Frr.				†	†		
* 301.	cursoria Hfn.	†	†	†	†	†	†	†
	ab. obscura Stgr.		†	†	†	†		
	ab. sagittata Stgr.			†				
* 302.	recussa Hb.	†	†	†	†		†	†
* 303	nigricans L.	†	†	†	†	†		†
	ab. rubricans Esp.	†	†	†	†			†
304.	islandica Stgr.							
	* v. rossica Stgr.	†					†	†
305.	norwegica Stgr.			†	†			
* 306.	tritici L.	†	†	†	†	†	†	†
	* v. eruta Hb.			†	†			†
	* v. aquilina Hb.	†	†	†	†			†
	(?) v. vitta Hb. 533—4.			†	†			†
? 307.	obelisca Hb.	†	†	†	†	†		†
	ab. ruris Hb.				†			†
* 308.	corticea Hb.	†	†	†	62°	†	†	†
* 309.	ypsilon Rott.	†	†	†	†	†		†
* 310.	segetum Schiff.	†	†	†	†	†	†	†
	? ab. pallida Stgr.							
311.	saucia Hb.		†			†		
* 312.	vestigialis Rott.	†	†	†	†	†	†	†
	* ab. albidior Stgr.							
313.	fatidica Hb.				†			
* 314.	praecox L.	†	†	†	†	†		†
* 315.	prasina F.	†	†	†	†	†	†	†
	* ab. lugubris Pet.							
* 316.	occulta L.	†	†	†	67°	†	†	†
	* v. passetii Th. Mieg.							
	* v. implicata Lef.		†	†	†			†

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
* 317. Pachnobia rubricosa F.	†	†	†	†	†	†	†
* 318. leucographa Hb.	†	†	†	†	†		
* 319. Charaeas graminis L.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. tricuspis Esp.	†	†	†	†	†		†
* ab. albineura B.				†			
* 320. Epineuronia popularis F.	†	†	†	†	†	†	†
* 321. cespitis F.	†	†	†	†	†	†	†
* 322. Mamestra leucophaea View.			†	†	†		†
* 323. advena F.	†	†	†	†	†	†	†
* 324. tincta Br.	†	†	†	†	†	†	†
* 325 nebulosa Hfn	†	†	†	†	†	†	†
* 326. brassicae L.	†	†	†	†	†	†	†
* 327. persicariae L.	†	†	†	†	†	†	†
ab. unicolor Stgr.	†	†		†			†
328. albicolon Hb.		(?)	†	†	†	†	†
329. splendens Hb.	†						
* 330. oleracea L.	†	†	†	†	†	†	†
331. aliena Hb.		?					†
* 332. genistae Bkh.	†	†	†	†	†		†
* 333. dissimilis Kn.	†	†	†	66°	†	†	†
* ab. laeta Reut.			†				
* 334. thalassina Rott.	†	†	†	†	†	†	†
ab. achates Hb.							†
* 335. contigua Vill.	†	†	†	†	†	†	†
* 336. pisi L.	†	†	†	†	†	†	†
* rukavaarae Hoffm.			†				
* 337. trifolii Rott.	†	†	†	†	†		†
* 338. glauca Hb.	†	†	†	†	†	†	
339. skraelingia HS.				†			
* 340. dentina Esp.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. latenai Pier.	†	†	†	†			
* 341. reticulata Vill.	†	†	†	†	†	†	†
342. furca Ev. (colleti Sparre Schn.)			†	†			
343. chrysozona Bkh.				†			†
* 344. serena F.		†	†	†	†	†	†
v. obscura Stgr.			†	†			
* 345. Dianthoecia luteago Hb.							†
* 346. proxima Hb.	†		†	†			†
v. cana Ev.				†			†
* ab. ochrostigma Ev.		†	†	†			
347. dovrensis Wck.				†			
348. caesia Bkh.				†			
* 349. filigrama Esp.	†						

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
* v. xanthocyanea Hb.	†						
* 350. albimacula Bkh.	†	†	†	†		†	†
* 351. nana Rott.	†	†	†	†	†	†	†
* 352. compta F.	†	†	†	†		†	†
ab. viscariae Gn.			†				
* 353. capsincola Hb.	†	†	†	†	†	?	†
* 354. cucubali Fssl.	†	†	†	†	†	†	†
* 355. carpophaga Bkh.	†	†	†	†	†		†
v. capsophila Dup.				†			
356. irregularis Hfn.	†						†
* 357. Bombycia viminalis F.	†	†	†	67°	†	†	†
* ab. semifusca Pet.							
358. Miana ophiogramma Esp.				†	†		
359. literosa Hw.	†						
* 360. strigilis Cl.	†	†	†	62°	†	†	†
* ab. latruncula Hb.		†	†	†	†		†
ab. aethiops Hw.				†			
361. fasciuncula Hw.					†		
* 362. bicoloria Vill.	†	?		†	†		†
* ab. furuncula Hb.				†			†
v. rufuncula Hw.					†		
v. insulicola Stgr.				†			
* 363. captiuncula Tr.	†	†	†	†			†
364. Bryophila raptricula Hb.			†	†			†
365. fraudatricula Hb.			†				
366. receptricula Hb. (strigula Bkh.)				†			
v. ereptricula Tr.				†			
366bis. perla F.				†	†		
* 367. Diloba caeruleocephala L	†	†		†	†	†	†
368. Valeria oleagina F.				†			
369. Apamea testacea Hb.				†	†		
* 370. Celaena haworthii Curt.	†	†	†	†	†	†	†
371. matura Hfn.	†		†	†	†		
* 372. Hadena amica Tr.	†	†	†	†			†
* 373. porphyrea Esp.	†	†	†	†	†	†	†
* 374. adusta Esp.	†	†	†	69°40	†		†
* v. septentrionalis Hoffm.			†				
* v. baltica Her.	†	†	†	†			
* 375. ochroleuca Esp.	†	†	†	†	†	†	†
376 maillardi H. G.			†	†			
377. difflua Hb. (exulis Lef).			†	†			
bon. sp.			†	†			
* 378. furva Hb.	†	†	†	†		†	†

		Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
379.	sordida Bkh.			†	†	†		
* 380.	gemmea Tr.	†	†	†	†	†		
381.	rubrirena Tr.			†	†			†
* 382.	arctica Fr.			†				
* 383.	monoglypha Hfn.	†	†	†	†	†	†	†
	ab. infuscata Buch.	†						
	* ab. intacta Pet.							
* 384.	abjecta Hb.	†	†	†	†	†	†	†
	v. variegata Stgr.		†					
* 385.	lateritia Hfn.	†	†	†	60^0	†	†	†
*(?) 386.	lithoxylea F.	†		†	†	†		
* 387.	sublustris Esp.		†	†	†	†	†	
* 388.	rurea F.	†	†	†	†	†	†	†
	* ab. subrurea Pet.							
	* ab. alopecurus Esp.	†	†	†	†	†	†	†
389.	hepatica Hb.				†			†
* 390.	scolopacina Esp.	†			†	†		
* 391.	basilinea F.	†	†	†	†	†	†	†
	? v. grisescens Stgr.							
* 392.	gemina Hb.	†	†	†	†	†	†	†
	* ab. remissa Tr.		†	†	†		†	†
* 393.	unanimis Tr.	†	†	†	†	†		†
394.	illyria Frr.		†	†	†			
* 395.	secalis Bjerk.	†	†	†	62^0	†	†	†
	* ab. nictitans Esp.		†	†	†	†		†
	* ab. leucostigma Esp.	†	†	†	†			†
* 396.	pabulatricula Br.	†	†	†	†			†
* 397.	Aporophila lutulenta Bkh.	†			†			
398.	nigra Hw.				†			
* 399	Ammoconia caecimacula F.	†	†	†	†	†		†
* 400.	Polia polymita L.	†		†	†	†		
* 401.	flavicincta F.				†	†		
* 402.	chi L.	†	†	†	†	†		†
* 403.	Dasypolia templi Thbg.	†		†	†			
* 404.	Asteroscopus nubeculosus Esp.	†	†	†	†			†
405.	sphinx Hfn.				†	†		
* 406.	Miselia oxyacanthae L.	†	†	†	†	†		†
* 407.	Dichonia aprilina L.	†	†		†	†		
* 408.	Dryobota protea Bkh.	†		†	†	†		
* 409.	Dipterygia scabriuscula L.	†	†	†	†	†		†
* 410.	Hyppa rectilinea Esp.	†	†	†	70^0			†
* 411.	Chloantha polyodon Cl.	†	†	†	†	†	†	†
412.	hyperici F.				†			

	Liv. Kur.	Petr.	Fen.	Scand	Dan.	Psk.	Kas.
* 413. Trachea atriplicis L.	†	†	†	†	†		†
* 414. Euplexia lucipara L.	†	†	†	†	†	†	†
* 415 Brotolomia meticulosa L.	†	†			†		
* 416. Naenia typica L.	†	†	†	†	†	†	†
417. Jaspidea celsia L.	†			†			†
* 418. Helotropha leucostigma Hb.	†		†	†	†		†
* ab. fibrosa Hb.	†	†	†	†	†		†
* 419. Hydroecia nictitans Bkh.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. erythrostigma Hw.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. lucens Frr.	†	†				†	†
* 420. micacea Esp.	†	†	†	†	†		†
* 421. Gortyna ochracea Hb.	†	†	†	†	†	†	†
422. Nonagria nexa Hb.				†			
423. cannae O.	†			†	†		†
424. sparganii Esp.				†	†		†
* 425. typhae Thbg. (arundinis F.)	†	†	†	†	†		†
ab. fraterna Tr.	†	†	†	†			†
426. geminipuncta Hatsch.	†			†			†
426bis dissol. v. arundineta Sch.					†		
427. Coenobia rufa Hw.					†		
* 428. Senta maritima Tausch.		†	†		†		†
ab. bipunctata Hw.	†				†		
429. Meliana flammea Curt.					†		
430. Tapinostola musculosa Hb.					†		†
* 431. elymi Tr.	†	†		†	†		
* 432. helmanni Ev.	†	†	†	†	†		†
* ab. saturata Stgr.							†
* 433. fulva Hb.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. fluxa Tr.	†	†	†	†	†		†
* v. nigropicta Huene (transversa Stgr.)							
* 434. Luceria virens L.	†	†	†	†	†	†	†
435. Calamia lutosa Hb.	†			†	†		
436. phragmitidis Hb.	†	†			†		†
* 437. Leucania impudens Hb.	†			†	†		†
* 438. impura Hb.	†	†	†	†	†	†	†
* 439. pallens L.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. ectypa Hb.		†	†				
? v. melania Stgr.							
* 440. obsoleta Hb.	†	†	†	†	†		†
*(?) 441. straminea Tr.		†		†	†		†
* 442. comma L.	†	†	†	66°	†	†	†
443. l album L.	†						†
444. littoralis Curt.					†		

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
* 445. conigera F.	†	†	†	†	†	†	†
446. albipuncta F.		†					†
447. lithargyrea Esp.	†		†	†	†		†
448. turca L.	†	†		†	†	†	†
* 449. Mythimna imbecilla F.	†	†	†	†		†	†
450. Anomogyna laetabilis Zett.			†	†			
451. Grammesia trigrammica Hfn.	†		†	†	†		†
*452. Caradrina quadripunctata F.	†	†	†	†	†	†	†
* v. leucoptera Thnbg.			†	†			
* 453. selini B.	†						
* 454. menetriesii Kr. (cinerascens Tgstr.		†	†	†			†
455. grisea Ev. (petraea Tgst.)		†	†	†			†
* 456. kadenii Frr.		†					
457. respersa Hb.	†						
* 458. morpheus Hfn.	†	†	†	†	†	†	†
* 459. alsines Br.	†	†	†	†	†		†
* 460. taraxaci Hb.	†	†	†	†	†	†	†
461. ambigua F.	†						
* 462. Hydrilla palustris Hb.	†	†	†	†			†
ab. aboleta Gn.			†	†			
463. lepigone Möschl.			†				†
* 464. Petilampa arcuosa Hw.		†	†	†	†		
465. Acosmetia caliginosa Hb.				?			
* 466. Rusina umbratica Goeze.	†	†	†	†	†	†	†
* 467. Amphipyra tragopogonis L.	†	†	†	†	†	†	†
* 468. perflua F.	†	†	†		†		†
* 469. pyramidea L.	†	†			†		†
* 470. Taeniocampa gothica L.	†	†	†	70^0	†	†	†
* v. gothicina HS.	†	†	†	†	†		†
471. miniosa F.				†	†		†
472. pulverulenta Esp.	†	?		†	†		†
* 473. populeti Tr.	†	†	†	†	†		†
474. stabilis View.	†	†		†	†		†
* 475. incerta Hfn.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. fuscata Hw.		†	†	†			†
* ab. pallida Lmpa.				†			
* 476. opima Hb.	†	†	†	†	†		†
* 477. gracilis F.	†	†		†	†		†
478. munda Esp.	†	†		†			†
* 479. Panolis griseovariegata Goeze.	†	†	†	†	†		†
* 480. Mesogona oxalina Hb.	†	†					†

		Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
	481. acetosellae F.	†						
	482. Dicycla oo L.	†			†	†		†
	ab. renago Hw.				†			
*	483. Calymnia pyralina View.	†	†		†	†		†
	484. affinis L.		†		†	†		†
*	485. trapezina L.	†	†	†	†	†	†	†
	* ab. badiofasciata Teich.	†	†		†			†
*	486. Cosmia paleacea Esp.	†	†	†	†			†
	ab. teichii Krul.							†
*	487. Dyschorista suspecta Hb	†	†	†	†	†	†	†
	* ab. iners Tr.	†	†	†	†			†
*	488. fissipuncta Hw.	†	†	†	†	†		†
*	489. Plastenis retusa L.	†	†	†	†	†		†
*	490. subtusa F.	†	†	†	†	†		†
	491. Crasia iris Zett.		†	†	†			
	v. crasis HS.		†	†	†			
*	492. Orthosia lota Cl.	†	†	†	†	†		†
	493. macilenta Hb.				†	†		
*	494. circellaris Hfn.	†	†	†	†	†	†	†
	* ab. fusconervosa Pet.							
*	495. helvola L.	†	†	†	†	†	†	†
	496. pistacina F.					†		
	497. nitida F.					†		
	498. litura L	†		†	†	†		†
*	499. Xanthia citrago L.	†	†	†	†	†		†
	* v. subflava Ev.		†		†	†		†
	500. sulphurago F.				†			
	501. aurago F.			†	†	†		
*	502. lutea Ströhm (flavago F.)	†	†	†	†	†	†	†
*	503. fulvago L.	†	†	†	†	†	†	†
	* ab. flavescens Esp.	†	†	†	†	†	†	†
	504. palleago Hb.	†						†
	505. gilvago Esp.				†			†
	506. Hoporina croceago F.				†			†
	507. Orrhodia erythrocephala F.					†		
	508. vau punctatum Esp.				†			
*	509. vaccinii L.	†	†	†	†	†		†
	* ab. spadicea Hb.	†	†	†	†	†		†
	* ab. mixta Stgr.	†	†	†	†	†		†
	* ab. canescens Esp.							
?	510. ligula Esp.		†					
	ab. subspadicea Stgr.	†						
	ab. polita Hb.		†					†
*	511. rubiginea F.	†	†	†	†			†

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
* 512. Scopelosoma satellitia L.	†	†	†	†	†		†
ab. brunnea Lmpa.			†	†			
* 513. Xylina socia Rott.	†	†	†	†	†	†	†
* 514. furcifera Hfn.	†	†	†	†	†	†	†
* 515. ingrica HS.	†	†	†	†		†	†
* v. pexata Grote (obscura Car.)			†				†
* 516. lamda F.	†	†	†	†		†	
* v. somniculosa Her.	†	†	†	†			
* v. zinckenii Tr.			†	†			
517. ornitopus Rott.	†	†		†			†
* 518. Calocampa vetusta Hb.	†	†	†	†	†		†
* 519. exoleta L.	†	†	†	†	†		†
* 520. solidaginis Hb.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. cinerascens Stgr.		†					†
521. Xylomyges conspicillaris L	†			†			
522. Xylocampa areola Esp.					†		†
* 523. Calophasia lunula Hfn.	†	†	†	†	†	†	†
524. Cucullia verbasci L.	†			†	†		†
* 525. scrophulariae Cap.	†	†		†	†		†
* 526. asteris Schiff	†	†		†	†	†	†
527. praecana Ev.	†				†		
528. tanaceti Schiff.	†			†			†
* 529. umbratica L.	†	†	†	†	†	†	†
530. campanulae Frr.		†					
* 531. lucifuga Hb.	†			†	†		†
* 532. lactucae Esp.	†	†		†	†		†
533. chamomillae Schiff.	†			†	†		
* 534. gnaphalii Hb.	†	†	†	†			†
535. fraudatrix Ev.	†						†
* 536. artemisiae Hfn.	†	†		†	†		†
* 537. absinthii L.	†			†	†		†
* 538. argentea Hfn.	†	†		†	†	†	†
* 539. Anarta myrtilli L.	†	†	†	67°	†	†	
* 540. cordigera Thbg.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. aethiops Hoffm.			†	†			
541. bohemanni Stgr.			†	†			
542. melaleuca Thnbg.			†	†			
543. melanopa Thnbg.			†	†			
ab. wiströmi Lmpa.				†			
544. richardsoni Curt v. dovrensis Stgr.				†			
545. leucocycla Stgr. v. staudingeri Auriv.			†	†			

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand	Dan.	Psk.	Kas.
546. zetterstedtii Stgr.				†			
547. funebris Thnbg.			†	†			
548. lapponica Thnbg.			†	†			
v. tenebricosa Möschl.				†			
549. quieta Hfn.			†	†			
ab. nigricans Auriv.			†	†			
* 550. Heliaca tenebrata Sc.	†	†	†	†	†		†
* 551. Heliothis dipsacea L.	†	†	†	†	†	†	†
552. scutosa Schiff.	†			†			†
* 553. armigera Hw.	†	†		†	†		
554. Chariclea delphinii L.	†			†			†
* 555. Pyrrhia umbra Hfn.	†	†	†	†	†		†
556. Acontia lucida Hfn.	†						†
557. luctuosa Esp.	†						†
* 558. Thalpochares paula Hb.	†			†	†	†	
559. Erastria argentula Hb.	†	†					†
* 560. uncula Cl.	†	†	†	†	†	†	†
* 561. pusilla View.	†	†	†	†	†	†	†
* 562. fasciana L.	†	†	†	†	†	†	†
* 563. Rivula sericealis Sc.	†	†	†	†	†	†	†
* 564. Prothymia viridaria Cl.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. modesta Car.							
565. Emmelia trabealis Sc.			†	†	†		†
* 566. Scoliopteryx libatrix L.	†	†	†	†	†	†	†
D. Quadrifinae.							
* 567. Abrostola triplasia L.	†	†	†	†	†	†	†
568. asclepiadis Schiff				†			
* 569. tripartita Hfn.	†	†	†	†	†	†	†
570. Plusia c aureum Kn.	†	†	†	†			†
* 571. moneta F.	†	†	†	†	†	†	†
* v. esmeralda Hb.							
572. cheiranthi Tausch.	?	†				†	†
573. variabilis Pill. (illustris F.)		†	†				†
* 574. chrysitis L.	†	†	†	†	†	†	†
* 575. bractea F.	†	†	†	†	†		†
576. excelsa Krtschm.		†				†	
* 577. festucae L.	†	†	†	†	†	†	†
* 578. pulchrina Hw.	†	†	†	†		†	†
* ab. percontatrix Auriv.			†	†			
* v. gammoides Spr.	†						
* 579. jota L.	†	†		†	†		†
* ab. percontationis L.			†		†		†
ab. inscripta Esp.	†		†	†			
* v. baltica Spr.	†						

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
580. macrogamma Ev.			†	†			†
581. borealis Reut.			†				
* 582. gamma L.	†	†	†	†	†	†	†
* 583. interrogationis L.	†	†	†	†	†		†
* ab. flammifera Huene.							
584. diasema B.			†	†			
* 585. microgamma Hb.	†	†	†	†			
ab. incompleta Reut.			†				
586. hochenwarthi Hochenw.			†	†			
ab. insignita Reut.			†				
587. parilis Hb.			†	†			
* 588. Euclidia mi Cl.	†	†	†	†	†	†	†
* v. litterata Cyr.		†					†
* 589. glyphica L.	†	†	†	63[0]	†	†	†
590. Catephia alchymista Schiff.	†						†
* 591. Catocala fraxini L.	†	†	†	†	†	†	†
592. electa Bkh.				†			
593. elocata Esp.				†			
* 594. nupta L.	†	†	†	†	†	†	†
* 595. adultera Min.	†	†	†				†
* 596. sponsa L.	†	†	†	†	†		†
* 597. promissa Esp.	†	†	†	†	†		†
* 598. pacta L.	†	†	†	†		†	†
* 599. fulminea Scop. (paranympha L.)	†	†				†	†
* 600. Toxocampa pastinum Tr.	†	†	†	†	†		†
601. viciae Hb.	†	†		†			†
* 602. craccae F.	†	†	†	†		†	†
E. Hypeninae.							
* 603. Laspeyria flexula Schiff.	†	†		†	†	†	†
* 604. Parascotia fuliginaria L.	†	†	†	†	†	†	†
* 605. Simplicia rectalis Ev.	†	†					†
606. Zanclognatha tarsiplu	†	†					†
malis Hb.				†			†
* 607. tarsipennalis Tr.	†			†	†		†
608. tarsicrinalis Kn.	†			†			†
* 609. grisealis Hb.	†	†	†	†	†	†	†
* 610. emortualis Schiff.	†	†	†		†		†
* 611. Madopa salicalis Schiff.	†	†			†		†
612. Hirminia cribrumalis Hb	†	†		†	†		†
613. derivalis Hb.	†	†	†	†			†
* 614. tentacularia L.	†	†	†	†	†	†	†
* v. modestalis Heyd.			†	†			†
* 615. Pechipogon barbalis Cl.	†	†	†	†	†	†	†

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
* 616. Bomolocha fontis Thnbg.	†	†	†	†	†	†	
* ab. terricularis Hb.		†				†	
* 617. Hypena proboscidalis L.	†	†	†	†	†	†	†
618. palpalis Hb.				?			
619. obesalis Tr.				†			†
* 620. rostralis L.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. radiatalis Hb.		†					†
* ab. unicolor Tutt.							
621. Hypenodes taenialis Hb. (albistrigatus Hw).	†					†	
* 622. costaestrigalis Stph.		†	†	†	†		
* 623. Tholomiges turfosalis Wck.	†	†	†	†	†	†	†
XXIII. Cymatophoridae.							
* 624. Habrosyne derasa L.	†			†			†
* 625. Thyatira batis L.	†	†	†	†	†		†
* 626. Cymatophora or F.	†	†	†	62^0	†	†	†
ab. fasciata Teich.	†						
* 627. octogesima Hb.	†	†	†	†			†
* 628. fluctuosa Hb.	†	†	†	†			†
* 629. duplaris L.	†	†	†	†	†	†	†
630. Polyploca diluta F.					†		
* 631. flavicornis L.	†	†	†	†	†	†	†
* v. finmarchica Sch.			†	†			
632. ridens F.	†				†		
XXIV. Brephidae.							
* 633. Brephos parthenias L.	†	†	†	†	†		†
* 634. nothum Hb.	†			†	†		†
XXV. Geometridae.							
635. Pseudopterna pruinata Hfn.				†	†		
* 636. Geometra papilionaria L.	†	†	†	†	†	†	†
* 637. vernaria Hb.	†					†	†
638. Euchloris pustulata Hfn	†			†	†		
* 639. smaragdaria F.		†	†	†	†		†
640. ? immaculata Thnbg.				†			
* 641. Nemoria viridata L.	†	†	†	†	†	†	†
* 642. Thalera fimbrialis Sc.	†	†		†	†	†	†
* 643. putata L.	†	†	†	†	†	†	†
* 644. lactearia L.	†	†	†	†	†	†	†
645. strigata Müll.	†			†	†		†
* 646. Acidalia similata Thnbg. (perochraria F. R.).	†	†	†	†	†	†	†

		Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
647.	ochrata Scop.				?			
648.	rufaria Hb.	†						†
649.	litigiosaria B.		†					
650.	moniliata F.				?			
* 651.	muricata Hfn.	†	†	†	†	†	†	†
* 652.	dimidiata Hfn.	†	†	†	†	†	†	†
* 653.	virgularia Hb.	†	†		†	†		†
	* ab. bischoffaria Lah.							†
* 654.	pallidata Bkh.	†	†	†	†	†	†	†
* 655.	straminata Tr.	†	†	†	†	†	†	
656.	herbariata F.	†			†			†
* 657.	bisetata Hfn.	†	†	†	†	†	†	
658.	trigeminata Hw.		†					†
659.	dilutaria Hb. (holosericeata Dup.)		†					†
* 660.	humiliata Hfn.	†	†	†	†	†		†
661.	degeneraria Hb.		?					
* 662.	inornata Hw.	†	†	†	†	†		†
* 663.	deversaria HS.	†	†	†	†			
* 664.	aversata L. (lividata Gn.)	†	†	†	†	†	†	†
	* ab. spoliata Stgr.	†	†	†	†		†	†
* 665.	emarginata L.	†	†	†	†	†	†	†
* 666.	immorata L.	†	†	†	†	†	†	†
* 667.	rubiginata Hfn.	†	†	†	†	†	†	†
668.	marginepunctata Goeze.	†	†					†
* 669.	incanata L.	†		†	†			†
* 670.	fumata Stph.	†	†	†	†	†	†	
	* ab. simplaria Frr.			†				
	v. perfumata Reut.			†	†			
671.	frigidaria Möschl. v. schöyeni Spr. Schn.			†	†			
* 672.	remutaria Hb.	†	†	†	†	†	†	†
673.	nemoraria Hb.	†						
674	caricaria Reutti.		†					
* 675.	immutata L.	†	†	†	†	†	†	†
676.	strigaria Hb.	†	†	†	†			†
677.	strigilaria Hb.	†						†
* 678.	ornata Sc.	†	†		†	†	†	
679.	violata Thnbg.			†	†			
	v. decorata Bkh.	†	†	†	†			†
	* ab. aequata Stgr.							
* 680	Ephyra pendularia Cl.	†	†	†	†	†	†	†
	v. griseolata Stgr.			†				
* 681.	orbicularia Hb.	†	†	†	†		†	†

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
682. annulata Schlze.	†	†		†	†		†
683. porata F.		?			†		†
* 684. punctaria L.	†	†	†	†	†		
ab. infuscata Reut.			†				
685. linearia Hb.	†			†	†		
* 686. Rhodostrophia vibicaria Cl.	†	†	†	†		†	†
687. Timandra amata L.	†	†	†	†	†		†
* v. griseata m.							
688. Sterrha sacraria L.				?			
* 689. Lythria purpuraria L.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. mevesi Lmpa.				†			
* v. rotaria F. (sordidaria Zett.)		†	†	†			†
690. Ortholitha plumbaria F.				†	†		†
690bis coarctata F.					†		
691. cervinata Schiff.	†	†	†	†	†	†	†
* 692. limitata Sc.	†	†	†	†	†	†	†
693. moeniata Sc.					†		†
694. bipunctaria Schiff.	†						†
* 695. Mesotype virgata Rott.	†	†		†	†		†
* ab. impunctata Pet.							
* 696. Odezia atrata L.	†	†	†	†	†	†	†
697. tibiale Esp.							†
* v. eversmannaria HS.			†	†			
698. Lithostege farinata Hfn.	†			†	†	†	†
699. griseata Schiff.				†			†
* 700. Anaitis praeformata Hb.	†	†	†				†
701. plagiata L.	†		†	†	†		†
* 702. paludata Thnbg.	†	†	†	†	†	†	
* imbutata Hb.	†	†	†	†			
703. Chesias spartiata Fuessl.				†	†		
* 704. Lobophora polycommata Hb.	†	†	†	†			†
705. sertata Hb.					†		
* 706. carpinata Bkh.	†	†	†	†	†	†	†
* 707. halterata Hfn.	†	†	†	†	†	†	†
ab. rudolphii Lmpa.				†			
* ab. zonata Thbg.	†	†	†	†			
* 708. sexalisata Hb.	†	†	†	†	†	†	†
709. appensata Ev.	†	†	†				†
* 710. viretata Hb.	†	†	†	†	†		†
711. Malacodea regelaria Tgstr.		†	†	†			
* 712. Cheimatobia boreata Hb.	†	†	†	†	†		
* ab. fasciata Pet.							
* 713. brumata L.	†	†	†	69°20	†		
* ab. hyemata Huene.							

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kns.
* 714. Triphosa dubitata L.	†	†	†	†	†		
* ab. cinereata Stph.				†			
715. Eucosmia certata Hb.	†			†			
* 716. undulata L.	†	†	†	†	†	†	†
ab. subfasciata Reut.			†				
* 717. Scotosia vetulata Schiff.	†	†	†	†	†	†	†
* 718. rhamnata Schiff.	†	†		†	†		
* 719. Lygris reticulata Thnbg.	†	†	†	†	†		†
* 720. prunata L.	†	†	†	†	†	†	†
* 721. testata L.	†	†	†	†	†	†	†
* v. insulicola Stgr.							
* 722. populata L.	†	†	†	†	†	†	†
ab. musauaria Frr.				†			
* 723. associata Bkh.	†	†	†	†	†	†	†
* 724. pyropata Hb.	†	†				†	†
* 725. Larentia dotata L.	†	†	†	†	†	†	†
ab. johansoni Lmpa.				†			
726. fulvata Forst.			†	†	†		
* 727. ocellata L.	†	†	†	†	†	†	†
* 728. bicolorata Hfn.	†	†	†	†	†	†	†
* 729. variata Schiff.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. stragulata Hb.							
* v. obeliscata Hb.	†	†	†	†		†	†
730. cognata Thbg. (simulata Hb.)	†		†	†	†		
* 731. juniperata L.	†	†	†	†	†		
* 732. siterata Hfn.	†	†	†	†	†		†
* 733. miata L.	†	†	†	†	†		†
* 734. truncata Hfn.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. perfuscata Hw.	†	†	†	†			†
ab. schneideri Subg.			†	†			
ab. latefasciata Ster.			†	†			†
* 735. immanata Hw.	†	†	†	†	†	†	†
* 736. firmata Hb.	†	†	†	†			
* 737. serraria Z.	†	†	†				
* 738. taeniata Stph.	†	†	†	†			
* 739. munitata Hb.	†	†	†	†			
* 740. aptata Hb.	†	†	†				†
* 741. olivata Bkh.	†		†	†			
* 742. viridaria F.	†	†	†	†	†	†	†
743. turbata Hb.			†	†			
v. fuscolimbata Tngstr. (arctica Sch.)			†	†			
744. salicata Hb.				†			

		Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
* 745.	fluctuata L.	†	†	†	†	†	†	†
	ab. incanata Reut.			†				
746.	frigidaria Gn.			†	†			
* 747.	didymata L.	†	†	†	†	†		†
	ab. ochroleucata Aur.			†	†			
* 748.	cambrica Curt.	†	†	†	†			
	v. pygmaea Tngstr.			†				
* 749.	vespertaria Bkh.	†	†	†	†	†	†	†
* 750.	incursata Hb.		†	†	†			
	ab. fuscolimbata Tngstr			†				
	ab. monticolaria HS.			†				
* 751.	montanata Schiff.	†	†	†	†	†	†	†
	* fuscomarginata Stgr.			†		†		
	* v. lapponica Stgr.		†	†	†			
* 752.	suffumata Hb.	†	†	†	†	†		†
	ab. piceata Stph.			†	†			
* 753.	quadrifasciaria Cl.	†	†	†	†	†	†	†
	* ab. thedenii Lmpa.			†	†			
	* ab. dissolutaria Pet.							
* 754.	ferrugata Cl.	†	†	†	†	†	†	†
	* ab. spadicearia Bkh.	†	†	†	†	†		
* 755.	unidentaria Hw.	†	†	†	†	†	†	†
* 756.	pomoeriaria Ev.	†	†	†	†	†	†	†
* 757.	designata Rott.	†	†	†	†	†		†
758.	abrasaria HS.			†	†			
* 759.	vittata Bkh.	†	†	†	†	†	†	†
* 760.	dilutata Bkh.	†	†	†	†	†		†
	ab. obscurata Stgr.		†	†	†			
	ab. sandbergi Lmpa.			†	†			
* 761.	autumnata Bkh.				†			†
	v. filigrammaria HS.			†	†			
	* ab. obscura Pet.			†	†			
762	polata Dup.			†	†			
763.	byssata Auriv.			†	†			
* 764.	caesiata Lang.	†	†	†	†			
	* ab. annosota Zett.		†	†	†			
	* ab. glaciata Germ.			†	†			
765.	flavicincta Hb.				†			
766.	nobiliaria HS.				†			
767.	verberata Sc.				†			
768.	riguata Hb.	†						
* 769.	cuculata Hfn	†	†	†	†	†	†	†
* 770.	galiata Hb.	†	†	†	†	†	†	†
* 771.	rivata Hb.	†	†	†	†	†		

		Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
* 772.	sociata Bkh.	†	†	†	†	†	†	†
	v. cingulata Tngstr.			†				
* 773.	unangulata Hw.	†	†	†	†	†		†
774.	picata Hb.	†	†		†·	†		†
* 775.	albicillata L.	†	†	†	†	†	†	†
776.	lugubrata Stgr.	†	†	†	†			†
	* v. borealis Pet.			†				
* 777.	hastata L.	†	†	†	†	†	†	†
	* v. subhastata Nolck.	†	†	†	†			†
	* ab. moestata Nolck. (ab. hofgreni Lmpa.			†	†			
* 778.	tristata L.	†	†	†	†	†	†	†
	* ab. limbosignata Nolck.	†		†	†			
* 779.	luctuata Hb.	†		†	†			
* 780.	pupillata Thbg.		†	†	†			
781.	molluginata Hb.				†			
* 782.	affinitata Stph.	†	†	†	†	†		
	* v. turbaria Stph.		†	†	†			
* 783.	alchemillata L.	†	†	†	†	†	†	†
	*. ? v. fennica Reut.			†				
* 784.	hydrata Tr.	†	?	†	†			†
	ab. flexuosaria Boh.				†			
785.	unifasciata Hw.	†			†	†		†
786.	minorata Tr.	†		†	†			
* 787.	adaequata Bkh.	†	†	†	†	†		†
* 788.	albulata Schiff.	†	†	†	†	†	†	†
	v. subfasciaria Boh.			†	†			
* 789.	testaceata Don.	†	†	†	†	†	†	†
790.	blomeri Curt.	†		†	†			†
* 791.	obliterata Hfn.	†	†	†	†	†	†	†
* 792.	luteata Schiff.	†	†	†	†	†	†	†
* 793.	flavofasciata Thbg. (decolorata Hb).	†	†	†	†	†		†
* 794.	bilineata L.	†	†	†	†	†	†	†
* 795.	sordidata F.	†	†	†	†	†	†	†
	ab. fusco-undata Don.		†	†				
	ab. infuscata Stgr.							†
* 796.	autumnalis Str. (trifasciata Bkh. literata Don)	†	†	†	†	†	†	†
* 797.	ruberata Frr.	†		†				
* 798.	capitata HS.	†	†		†	†	†	†
* 799.	silaceata Hb.	†	†	†	†	†		†
	v. deflavata Stgr.			†	†			

		Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
* 800.	corylata Thbg.	†	†	†	†	†	†	†
	v. effusaria Stgr.					†		
801.	badiata Hb. (ante gen. Scotosiae).		†	†	†	†		†
802.	berberata Schiff.	†						
803.	nigrofasciaria Goeze.	†	†	†	†	†		†
* 804.	rubidata F.	†	†	†	†	†		
	v. fumata Ev.							†
* 805.	comitata L.	†	†	†	†	†	†	†
* 806	sagittata F.	†	†	†	†			
* 807.	Asthena candidata Schiff.	†	†	†	†	†		†
* 808.	Tephroclystia oblongata Thnbg.	†	†	†	†	†	†	†
* 809.	linariata E.	†	†	†	†	†		†
810.	pulchellata Stph.				†			
811.	irriguata Hb.					†		
* 812.	pusillata F.	†	†	†	†	†		†
* 813.	conterminata Z.	†	†	†	†			
* 814.	indigata Hb.	†	†	†	†			†
* 815	strobilata Hb. (abietaria Goeze Stgr. 3538).	†	†	†	†	†		†
* 816.	abietaria Goeze (togata Hb.)	†	†	†	†	†		
817.	insigniata Hb.				?			†
* 818	venosata F.	†	†	†	†	†		†
819.	euphrasiata HS.		†					
* 820.	pimpinellata Hb.	†		†	†	†		
	v. altaica Gn. (cinerascens Tgstr.			†				
821.	distinctaria HS.					†		
822.	expallidata Gn.	†						
* 823.	assimilata Gn.	†	†	†	†	†		
* 824.	absinthiata Cl.	†	†	†	67^0	†	†	†
* 825.	goossensiata Mab. (minutata Gn).		†	†				†
826.	denotata Hb.			†				
827.	actaeata Wold.			†		†		
828.	albipunctata Hw.	†			†	†		
* 829.	vulgata Hw.	†	†	†	†	†		†
830	virgaureata Dbdl.			†				
	v. altenaria Stgr.				†			
831.	trisignaria HS.	†	†		†	†		
832.	lariciata Frr.	†	†		†	†		†
* 833.	castigata Hb.	†	†	†	†	†	†	†

		Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
834.	subnotata Hb.	†	†	†	†	†		
835.	extensaria Frr.	†					†	
836.	veratraria HS.	†						?
* 837.	helveticaria B.		†		†	†	†	
	v. anglicata Mill.			†				
	* ab. arceuthata Frr.	†		†	†			
838.	aggregata Gn. v. fuscicostata Chr.		†					
* 839.	satyrata Hb. (et. ab. callunaria Dbld.)	†	†	†	†	†	†	†
	ab. subatrata Stgr.			†	†			
* 840.	succenturiata L.	†	†	†	†	†	†	†
* 840bis	subfulvata Hw.	†	†	†	†	†		†
	* ab. oxydata Tr.		†	†				†
841.	scabiosata Bkh. (obrutaria HS.)	†	†	†	†	†		
* 842.	scriptaria HS.	†			†			
* 843.	plumbeolata Hw.	†	†	†	†	†	†	
844.	immundata Z	†	†	†	†			
* 845.	valerianata Hb.	†		†	†	†		†
846.	pygmaeata Hb.	†	†	†	†	†	†	
* 847.	tenuiata Hb.	†	†	†	†	†		
848.	inturbata Hb. (subciliata Gn.).	†	†	†	†			
849.	nanata Hb.	†	†	†	†	†		†
	* v. pauxillaria B.							
850.	hyperboreata Stgr.	†	†	†	†		†	
551.	innotata Hfn.	†	†	†	†	†	†	†
	v. tamarisciata Fr.		†					
	* v. fraxinata Crewe.	†						
852.	abbreviata Stph.		†		†	†		
853.	dodoneata Gn.	†			†			
	v. quercifoliata B. Haas.				†	†		
* 854.	exiguata Hb.	†	†	†	†	†		
* 855.	sinuosaria Ev.	†	†	†			†	†
* 856.	lanceata Hb.	†	†	†	†	†		†
* 857.	sobrinata Hb.	†	†	†	†	†	†	†
	v. scoriata Stgr.			†				
858.	pumilata Hb.	†	†		†	†		
859.	Chloroclystis coronata Hb.		†					†
* 860.	rectangulata L.	†	†	†	†	†		†
	* ab. subaerata Hb.				†	†		
	ab cydoniata Bkh.				†	†		
	* ab. nigrosericeata Hw.			†	†			

	Liv. Kur.	Petr.	Fen.	Scand	Dan.	Psk.	Kas.
* 861. debiliata Hb.	†	†	†	†	†	†	†
* 862. chloerata Mab.	†	†					
* 863. Collix sparsata Tr.	†	†	†	†	†	†	†
864. Phibalapterix polygrammata Bkh.					†		
* 865. lapidata Hb.	†	†	†	†			
866. aquata Hb.		†		†			†
* 867. vitalbata Hb.	†			†		†	†
* 868. tersata Hb.	†	†	†	†	†		†
* ab. tersulata Stgr.							
* 869. Epirrhantis pulverata Tbg.	†	†	†	†			†
* 870. Arichanna melanaria L.	†	†	†	†	†	†	†
* 871. Abraxas grossulariata L.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. flavofasciata Huene.							
* 872. sylvata Sc.	†	†	†	†	†		†
* 873. marginata L.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. pollutaria Hb.	†	†	†	†			†
* ab. nigrofasciata Schöyen.		†	†	†			
874. adustata Schiff.	†			†	†		
* 875. Bapta bimaculata F.	†	†	†	†	†		†
* 876. temerata Hb.	†	†	†	†	†		†
* 877. Deilinia pusaria L.	†	†	†	†	†	†	†
ab. rotundaria Hw.		†					
* 878. exanthemata Sc.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. unicolorata Teich.	†						†
* 879. Numeria pulveraria L.	†	†	†	†	†	†	†
* 880. Ellopia prosapiaria L.	†	†	†	†	†	†	†
v. prasinaria Hb.	†	†	†	†	†		†
881. Metrocampa margaritata L.	†		?	†	†		
* 882. Ennomos autumnaria Wrbg.	†	†	†	†	†	†	†
* 883. quercinaria Hfn.	†			†	†		
ab. infuscata Stgr.				†			
* 884. alniaria L.	†	†	†	†	†		†
* 885. fuscantaria Hw.	†			†	†		
* 886. erosaria Hb.	†	†	†	†	†		†
* 887. Selenia bilunaria Esp.	†	†	†	†	†	†	†
* v. juliaria Hw.			†				†
* 888. lunaria Schiff.	†	†	†	†	†		†
* 889. tetralunaria Hfn.	†	†	†	†	†		†
v. aestiva Stgr.		†					†
* 890. Hygrochroa syringaria L.	†	†	†	†	†		†
* 891. Gonodontis bidentata Cl	†	†	†	†	†		†
* 892. Himera pennaria L.	†		†	†	†		

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
* 893. Crocallis elinguaria L.	†	†	†	†	†		†
ab. trapezaria B.		†					
* 894. Angerona prunaria L.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. sordiata Fuessl.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. spangbergi Lmpa.			†				†
* 895. Ourapteryx sambucaria L.	†	†		†	†	†	†
* 896. Eurymene dolabraria L.	†	†	†	†	†		†
* 897. Opistograptis luteolata L.	†	†	†	†	†		†
* 898. Epione apiciaria Schiff.	†	†	†	†	†	†	†
* 899. parallelaria Schiff.	†	†	†	†	†	†	†
* 900. advenaria Hb.	†	†	†	†	†	†	†
* 901. Hypoplectis adspersaria Hb.	†	†	†	†	†	†	†
ab. sylvanaria HS.			†				
ab. extinctaria Krul.							†
* 902. Venilia macularia L.	†	†	†	†	†		†
ab. quadrimaculata Hatsch.							†
* 903. Semiothisa notata L.	†	†	†	†	†	†	†
ab. luteolaria Tngstr.			†				
* 904. alternaria Hb.	†	†	†	†	†	†	†
* 905. signaria Hb.	†	†	†	†	†	†	†
* 906. liturata Cl.	†	†	†	†	†	†	†
907. Hybernia rupicapraria Hb.				†	†		
908. leucophaearia Schiff.				†	†		†
* 909. aurantiaria Esp.	†			†	†		†
910. marginaria Bkh.	†			†	†		†
* 911. defoliaria Cl.	†	†	†	†	†		?
* ab. holmgreni Lmpa (obscurata Stgr.)			†	†			
912. Anisopteryx aescularia Schiff.	†			†	†		†
* 913. Phigalia pedaria F.	†	†		†	†		
* ab. extinctaria Stndf.		†					
* ab. monacharia Stgr.							
914. Biston hispidaria F.					†		
* 915. pomonaria Hb.	†	†	†	†			
* 916. lapponaria B.	†	†	†	†		†	
917. zonaria Schiff.				†	†		
* 918. hirtaria Cl.	†	†	†	†	†	†	†
919. strataria Hfn.	†			†	†		
* 920. Amphidasys betularia L.	†	†	†	†	†	†	†
921. Hemerophila abruptaria T.				?			
* 922. Boarmia cinctaria Schiff.	†	†	†	†	†		†
* ab. maculata Reut.			†				
* ab. consimilaria Dup.		†					†
* ab. pascuaria Huene.							

		Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
923.	gemmaria Brehm.		†			†		†
924.	secundaria Esp.		†					
* 925.	ribeata Cl. (abietaria Hb.).	†	†		†	†		†
* 926.	repandata L.	†	†	†	†	†	†	†
	ab. conversaria Hb.				†			†
	* ab. maculata Stgr.							
* 927.	roboraria Schiff.	†	†	†	†	†	†	†
* 928.	consortaria F.	†	†			†		†
929.	angularia Thnbg.		†		†	†		
930.	lichenaria Hfn.	†			†	†		
* 931.	jubata Thbg. (glabraria Hb.	†	†	†	†	†		†
* 932.	crepuscularia Hb.	†	†	†	62°	†	†	†
	* ab. fasciata Reut.			†				
* 933.	consonaria Hb.	†	†					
934.	luridata Bkh.				†	†		
* 935.	punctularia Hb.	†	†	†	†	†	†	†
936.	Pachycnemia hippocastanaria Hb.					†		
* 937.	Gnophos obscuraria Hb.	†	†	†	†	†		
	v. argillacearia Stgr.					†		
938.	pullata Tr.	†						
939.	serotinaria Hb.				†			
940.	sordaria Thnbg.			†	†			
941.	dilucidaria Hb.			†	†			
* 942.	myrtillata Thnbg. (obfuscata Dup.).	†	†	†	†	†		
	* v. obfuscaria Hb.		†					
943.	operaria Hb.		?					
944.	Psodos coracina Esp. (trepidata Dup.).			†	†			
	ab. wahlbergi Lmpa.			†	†			
945.	Pygmaena fusca Thnbg.			†	†			
946.	Fidonia fasciolaria Rott.	†					†	†
* 947.	carbonaria Cl.	†	†	†	†			
	* ab. roscidaria Hb.	†		†				
948.	limbaria F.				†			
* 949.	Ematurga atomaria L.	†	†	†	†	†	†	†
	* ab. obsoletaria Zett.			†	†			
	* ab. unicoloraria Stgr.		†	†				†
* 950.	Bupalus piniarius L.	†	†	†	†	†	†	†
	* ab. nigricarius Bkh. (anomalaria Huene).							
951.	Selidosema ericetaria Vill.							†
	v. scandinavaria Stgr.				†	†		

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
* 952. Thamnonoma loricaria Ev.	†	†	†	†		†	†
* ab. cinerosaria Huene.							
* 953. wauaria L.	†	†	†	†	†	†	†
ab. fuscaria Thbg.				†			
* 954. brunneata Thnbg.	†	†	†	†	†	†	†
* 955. Diastictis artesiaria F.	†	†	†				†
* 956. Phasiane petraria Hb.	†			†	†		†
* 957. clathrata L.	†	†	†	71^0	†		†
* ab. cancellaria Hb.							
958. Scodiona fagaria Thnbg.				†	†		
959. Cleogene lutearia F.	†						
960. niveata Sc.		†	†				
* 961. Scoria lineata Sc.	†	†	†	†	†	†	†
962. Aspilates gilvaria F.	†	†	†				
* 963. Perconia strigillaria Hb.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. grisearia Stgr.				†			
XXVIII. Nolidae.							
964. Nola cucullatella L.	†	†		†	†		
965. strigula Schiff.	†			†	†		†
966. confusalis HS.	†	†	†	†	†		
967. cristatula Hb.	†	†					†
968. albula Schiff.		†					
969. karelica Tngstr. (arctica Schöyen, obsoleta Reut.			†	†			
* 970. centonalis Hb.	†	†	†	†		†	†
XXIX. Cymbidae.							
* 971. Sarrothripus revayana Sc. (undulana Hb.).	†	†	†	†	†		†
* ab. dilutana Hb.	†	†	†	†		†	†
ab. glaucana Lmpa.				†			
* v. degenerana Hb.	†	†	†	†	†		†
ab. ilicana Scop.	†			†			
ab. ramosana Hb.				†			
* 972. Earias clorana L.	†	†	†	†	†	†	†
* 973. Hylophila prasinana L.	†	†	†	†	†		†
974. bicolorana Fuessl.				†	†		†
XXX. Syntomidae.							
975. Syntonis phegea L.	†						†
XXXI. Arctiidae.							
* 976. Spilosoma mendica Cl.	†	†	†	61^0	†	†	†

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
* 977. lubricipeda L.	†	†	†	†	†	†	†
* 978. menthastri Esp.	†	†	†	62^0	†	†	†
* 979. urticae Esp.	†	†		†	†	†	†
980. Phragmatobia fuliginosa L.	†	†	†	†	†	†	†
* v. borealis Stgr.	†	†	†	†			†
* 981. Parasemia plantaginis L.	†	†	†	$70^0{}_{14}$	†	†	†
* v. hospita Schiff.	†	†	†	†	†	†	†
* ab. matronalis Frr.		†	†	†			
982. Rhyparia purpurata L.	†	†	†			†	†
* 983. Diacrisia sanio L. (russula L.).	†	†	†	†	†	†	†
ab. mortua Stgr.							†
* 984. Arctinia caesarea Goeze (luctifera Esp.)	†	†					†
* 985 Arctia caja L.	†	†	†	$69^0{}_{40}$	†	†	†
(flavia Fuessl.)							†
986. villica L.	†	†		†	†		†
* 987. aulica L.	†	†	†	†		†	†
988. festiva Bkh.			†	†			
989. alpina Quens (thulea D.)			†	†			
990. hebe L.	†						†
991. quenselii Payk. (gelida Schöyen).			†	†			
992. Pericallia matronula L.	†	†					†
993. Callimorpha dominula L	†	†		†	†		†
v. rossica Kol.	†						
994. quadripunctaria Poda (hera L.)	†	†					
995. Coscinia striata L	†	†		†	†	†	†
ab. melanoptera Brahm.				†			
* 996. cribrum L.	†	†	†	†			†
v. candida Cyr.							†
997. Hipocrita jacobaeae L.	†		†	†	†		†
998. Deiopeia pulchella L.	†		†	†	†		
* 999. Nudaria mundana L.	†		†	†	†		
* 1000. Miltochrista miniata Forst.	†	†	†	†	†	†	†
* 1001. Endrosa irrorella Cl.	†	†	†	†	†	†	†
ab. signata Bkh.		†					
* v. freyeri Nick.			†	†			
v. andereggii HS.			†				
ab. fumosa Sndbg.				†			
1002. roscida Esp.							†
v. melanomos Nick.				†			
1003. kuhlweini Hb.	†						†

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
* 1004. Cybosia mesomella L.	†	†	†	†	†	†	†
* 1005. Comacla senex Hb.	†	†	†	†	†	†	†
* 1006. Gnophria rubricollis L.	†	†	†	†	†	†	†
1007. Oeonistis quadra L.	†			†	†		†
* 1008. Lithosia deplana Esp.	†	†		†	†	†	†
* 1009. griseola Hb.	†	†	†	†	†	†	†
* 1010. lurideola Zinck.	†	†	†	†	†	†	†
* 1011. complana L.	†	†	†	62°	†		
1012. unita Hb.							†
v. arideola Her.			†	†			
* 1013. lutarella L.	†	†	†	†	†		†
* v. pygmaeola Dbld.							
* 1014. pallifrons Z.	†			†			
1015. sororcula Hfn.	†			†	†		†
* 1016. cereola Hb.	†		†	†			
1017. Pelosia muscerda Hfn.	†	†		†	†	†	†
XXXIII. Zygaenidae.							
1018. Zygaena purpuralis Br (pilosellae Esp.).	†			†	†		†
ab. polygalae Esp.				†			
ab. interrupta Stgr.				†			
* 1019. scabiosae Schev.	†	†	†	†	†		†
ab. divisa Stgr.							†
1020. exulans Hochw. v. vanadis Dalm.			†	†			
* 1021. meliloti Esp.	†	†			†		†
* v. ehnbergii Reut. (v. dahurica B. ?).			†				
* 1022. trifolii Esp.	†		†	†	†		†
ab. orobi Hb.							†
* 1023. lonicerae Schev.	†	†	†	†	†	†	†
* 1024. filipendulae L.	†		†	†	†		†
ab. cytisi Hb.				†			
ab. mannii HS.			†	†			
1025. (transalpina Esp.) v. astragali Bkh.				†			
1026. (ephialtes L.)							†
(ab. medusa Pall.)							†
1027. carniolica Sc.	†						†
* 1028. Ino pruni Schiff.	†	†	†	†	†		†
1029. (chloros Hb.)							†
1030. (budensis Spr. v. volgensis Möschl.)							†

		Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
	1031. statices L.	†	†	†	†	†	†	†
	1032. geryon Hb.				†			
	XXXV. Cochlididae.							
	1033. Cochlidion limacodes Hfn	†			†	†		†
	1034. Heterogenea asella Schiff.	†			†	†		†
	XXXVI. Psychidae.							
*	1035. Acanthopsyche opacella HS.	†	†	†	†	†		
*	1036. Pachytelia unicolor Hfn.	†	†	†	†	†	†	†
*	1037. villosella O.	†	†	†	†	†		†
	1038. Oreopsyche muscella F.		†					†
	1039. atra L.					†		
*	1040. Psyche viciella Schiff.	†			†			
*	1041. Sterrhopteryx hirsutella Hb.	†	†	†	†		†	
*	1042. standfussi HS.				†			
*	1043. Phalacropteryx graslinella B.	†	†	†	†			
	1044. Apterona crenulella Brd v. helix Sieb.	†						
	1045. Rebelia nudella O.		†					†
	1046. Epichnopteryx pulla Esp.	†	†					†
	1047. Psychidea bombycella Sff.			†				
	1048. Fumea crassiorella Brd.	†	†					
*	1049. casta Pall (intermedi-ella Brd.	†	†	†	†	†	†	
*	1050. betulina Z.	†	†		†			
	1051. Bacotia sepium Spr.		†					
	XXXVII. Sesiidae.							
*	1052. Trochilium apiformis Cl	†	†	†	62°	†	†	†
*	1053. melanocephala Dalm.			†	†			
*	1054. Sciapteron tabaniformis Rott.	†	†	†	†			†
	1055. Sesia scoliaeformis Bkh.	†	†	†	†	†		†
*	1056. spheciformis Gern.	†	†	†	†	†	†	†
*	1057. tipuliformis Cl.	†	†	†	†	†		†
	1058. vespiformis L.		†	†	†	†		
	1059. myopaeformis Bkh.	†		†	†			
*	1060. culiciformis L.	†	†	†	†	†		†
	1061. polaris Stgr.			†	†			
	1062. formicaeformis Esp.	†	†	†	†		†	†

	Liv. Cur.	Petr.	Fen.	Scand.	Dan.	Psk.	Kas.
1063. ichneumoniformis F.	†		†	†			†(?)
1064 empiformis Esp.	†						†
1065. triannuliformis Frr.	†						
1066. muscaeformis View.	†			†			†
* 1067. Bembecia hylaeiformis Lasp.	†	†	†	62°	†		†
XXXVIII. Cossidae.							
* 1068. Cossus cossus L.	†	†	†	†	†	†	†
1069. terebra F.			†	†			†
1070. Phragmatoecia castaneae Hb.							
v. cinerea Teich.	†						
* 1071. Zeuzera pyrina L.	†			†	†		†
XXXIX. Hepialidae.							
* 1072. Hepialus humuli L.	†	†	†	†	†	†	†
* 1073. sylvina L.	†	†		†	†		†
* 1074. fusconebulosa De Geer (velleda Hb.)	†	†	†	†	†		†
* ab. gallicus Ld.				†			
1075. lupulina L.	?	†		†	†		†
1076. ganna Hb.		†	†	†			
* 1077. hecta L.	†	†	†	†	†		†
* ab. unicolor Pet.							

Wir setzen nun voraus, dass das gleichzeitige Vorkommen von Hochgebirgsformen in den Alpen und Pyrenäen einerseits und dem Norden Europas andererseits — bei gleichzeitigem Fehlen derselben in den dazwischen liegenden Gebieten — nicht anders eine befriedigende Erklärung finden könne, als durch Annahme einer vorhergehenden gemeinsamen Heimath in den Tiefländern Central-Europas auf der Höhe der Eiszeit. Beim Aufhören der Glacialperiode hat dann eine allmähliche Rückwanderung dieser Formen einerseits in nördliche Gegenden, andererseits, der Schneegrenze nachrückend, im Süden auf die Gebirge stattgefunden. So werden wir denn aus der augenblicklichen Verbreitung gewisser Arten einen Schluss auf ihre Verbreitung zur Eiszeit zu machen und somit die sog. Relicten der Glacialperiode (oder wenigstens das Minimum derselben) festzustellen im Stande sein. Diese Relicten aber bieten uns

in ihrer Abhängigkeit von Klima und Vegetation ein Material, das uns über die klimatischen und Vegetations-Verhältnisse während der Eiszeit in Europa nördlich der Pyrenäen und Alpen einigen Aufschluss geben kann.

Vor allem aber kommt es nun darauf an, diejenigen Formen, welche beim Eintritt des wärmeren Klimas, nach der Eiszeit, aus Asien einwanderten, zu eliminiren und nur solche zur Basis unserer Schlussfolgerungen zu wählen, deren spätere Einwanderung von Asien einen möglichst geringen Grad von Wahrscheinlichkeit hat. Dahin würden die Arten gehören, die wohl in Europa, nicht aber in der westlichen Hälfte Asiens vorkommen.

Unter den Formen, welche im Augenblick den Norden Europas bevölkern, kommt ein Theil auch in Nordamerika vor, fehlt aber in Asien ganz, so dass für sie eine Einwanderung von Asien nach der Eiszeit ausgeschlossen erscheint. Diese Arten werden, wie ich das in einer früheren Arbeit*) nachzuweisen suchte, zu den Relicten des Pliocän zu rechnen sein, die vor der Glacialperiode ihre Heimath am Pol hatten und von dort nach Europa und Amerika wanderten; sie repräsentiren das Minimum an Schmetterlingen, welche die Eiszeit in der nördlichen Hälfte Europas überdauert haben. Hierher gehören:

A. Arten, welche arktisch-europäisch und zugleich arktisch-amerikanisch sind, ohne bisher in Asien gefunden zu sein:

1. Colias nastes B.
2. C. hecla Lef. (Jenissei-Münd.)
3. Arg. chariclea Schn.
4. A. polaris B.
5. Agr. tecta Hb. (carnea Thbg.)
6. Had. difflua Hb. (exulis Lef.)
7. Had. arctica Frr.
8. Anarta melanopa Thbg. (auch alpin).
9. A. leucocycla Stgr.
10. A. lapponica Thbg.
11. Plusia parilis Hb.
12. Lar. polata Dup.

B. Eine zweite Gruppe bilden die Arten, welche in Europa arktisch-boreal und alpin (d. h. auf den Gebirgen Mittel- und Süd-Europas heimisch) sind, zugleich aber in der westlichen Hälfte Asiens bisher nicht beobachtet wurden. (Die gleichzeitig in Nord-Amerika vorkommenden Arten sind mit einem * versehen.)

*) Die Lepidopteren-Fauna des arktischen Gebietes von Europa und die Eiszeit. St. Petersburg 1887.

* 1. Arg. frigga Thbg.
2. Arg. thore Hb. et v. borealis Stgr.
* 3. (Lyc. orbitulus Prun.)
4. L. pheretes Hb.
5. Carch. centaureae Rbr.
6. Agr. v. conflua Tr.
* 7. Xyl. ingrica HS. et v. pexata Gr.
8 An. bohemanni Stgr.
* 9. An. melaleuca Thbg.
* 10. An. richardsoni Curt.
* 11. An. zetterstedtii Stgr.
* 12. An. funebris Hb.
* 13. An. quieta Hb.
* 14. Plus. diasema B.
* 15. (Pl. hochenwarthii Hochw.)
* 16. Acid. frigidaria Möschl.
* 17. Lar. frigidaria Gn.
* 18. Lar. incursata Hb.
19. Lar. abrasaria HS.
20. Lar. byssata Auriv.
21. Fid. carbonaria Cl.
22. Arct. festiva Boh.
23. Arct. alpina Quens
24. Arct. quenselii Payk.
25. Sesia polaris Stgr.

Da diese 25 Arten in der westlichen Hälfte Asiens nicht beobachtet sind (mit einiger Einschränkung bei Lyc. pheretes Hb. und Plus. hochenwarthi Hoch.), mithin nach der Eiszeit kaum von Asien her in Europa eingewandert sein dürften, so lässt sich mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit annehmen, dass dieselben ebenfalls die Eiszeit in Europa überdauert haben. Dieser Gruppe ist auch Lar. serraria Z. anzuschliessen, die ausser im nordöstlichen Europa nur noch im nordöstlichen Sibirien beobachtet wurde.

C. Zu einer dritten Gruppe gehören die Arten, welche a r k t i s c h - b o r e a l und zugleich alpin (in obigem Sinne) sind und bisher nur in Europa beobachtet wurden:

1. Ereb. lappona Esp. (Altai ?)
2. Carch. andromedae Wallgr.
3. Agr. cuprea Hb (As ?)
4. A. lucernea L.
5. Dianth. caesia Borkh.
6. Had. maillardi H.G.
7. H. rubrirena Tr.
8. H. illyria Frr.
9. Pl. microgamma Hb.
10. Bist. lapponarius B.
11. Gn. sordaria Thbg.
12. Gn. myrtillata Thbg.
13. Psodos coracina Esp.
14. Pygm. fusca Thbg.
15. Lith. cereola Hb.
16. Zyg. exulans Hochw.
17. Sterrh. standfussii HS.
18. Cleogene niveata Sc.

Von diesen 18 Arten lässt sich mit ziemlicher Sicherheit annehmen, dass sie die Eiszeit in Mittel-Europa (es ist natürlich immer von der letzten Glacialperiode die Rede) überstanden haben, es sei denn, dass sie zum Schluss derselben erst neu entstanden seien, so lange sie noch die tiefer gelegenen Parthieen Central-Europas occupirten. Anders liesse sich das gleichzeitige Vorkommen derselben im Norden und auf den Gebirgen des Südens nicht gut erklären.

An diese Gruppe schliessen sich diejenigen Arten an, die speciell dem Norden Europas eigenthümlich sind.

1. Agr. gelida Sp. Schn.
2. Agr. norwegica Stgr.
3. Mam. skraelingia HS.
4. Malac. regelaria Tngstr.
5. Nola karelica Tngstr.

Wenn auch für einen Theil der in Frage kommenden Arten das Vorkommen im westlichen Theil Asiens nachgewiesen werden sollte, so bleibt immerhin die Zahl der nordeuropäischen Eiszeit-Relicten eine beträchtliche, und es unterliegt keinem Zweifel, dass wir aus denselben einen Schluss auf die Verhältnisse des Klimas und der Vegetation, wie sie damals herrschten, ziehen dürfen.

In meiner früheren, dieses Thema behandelnden Arbeit, die zu einer Zeit geschrieben war, wo wir über die Lepidopterenfauna Asiens noch zu mangelhafte Daten besassen, war ich mit Beobachtung der äussersten Vorsicht zu dem Schluss gekommen, dass im schlimmsten Fall Mitteleuropa auf der Höhe der Eiszeit nicht in ausgedehnterem Maasse übereist gewesen sei, als heutzutage Grönland, dass aber die Verhältnisse wahrscheinlich viel günstiger lagen.

Nach dem jetzt vorliegenden Material lässt sich mit Sicherheit aus dem Bestande der Relictenfauna der Schluss ziehen, dass Mitteleuropa zeitweilig, wenigstens über weite Strecken hin, den Charakter der Tundra hatte, jener Tundra mit verhältnissmässig reicher Flora und Fauna, wie wir sie auch heutzutage noch im nordöstlichen Europa besitzen.

Dieses Resultat stimmt vollständig zu den Schlussfolgerungen, die A. Nehring in seinem Werk (Ueber Tundren und Steppen der Jetzt- und Vorzeit, Berlin 1890) auf Grundlage fossiler Säugethierreste gezogen hat.

Nachtrag. Während des Druckes der Arbeit wurden noch für Estland (und zugleich für die Ostseeprovinzen) festgestellt:

Cymatophora flavicornis L. *v. finmarchica* Sch. im April bei Reval.

Phigalia pedaria F. ab monacharia Stgr., die einer meiner jungen Sammler, Fritz Eggers, am 10. April in Reval in seinem Garten fing.

Was nun die Microlepidoptera betrifft, so schien es mir angebracht, mit der Publication derselben noch ein wenig zu warten. Wenn ich auch ein recht ansehnliches Material schon gesammelt habe, so sind unter den Tineinen die Gattungen Lithocolletis und Nepticula im Verhältniss zu unserer Nolckenschen Fauna noch zu wenig erforscht. Allerdings dürfte es wenig Lokalfaunen geben, die sich in Bezug auf diese Genera mit der Nolckenschen messen dürfen.

Corrigenda.

p. 134. Zeile 12 von oben lies statt Westküste: Nordküste, westlich von Reval

p. 170. Zeile 5 von oben lies: dromedarius L.

p. 172. Zeile 19 von oben lies Das. selenitica Esp.

p. 199. Zeile 18 von oben lies Fuessl.

p. 226. Zeile 7 von unten pulchrina Hw.

p. 230. Zeile 1 von oben Hypeninae.

p. 253. Zeile 1 von oben 253 statt 353.

p. 260. Zeile 12 von oben autumnalis Str.

p. 262. Zeile 2 von unten ist pimpinellafa irrthümlich zweimal gedruckt.

p. 279. Zeile 13 von unten lies mendica Cl.

p. 286. Zeile 11 von nnten graslinella B.

p. 306. Zeile 2 von unten muss neben caesia stehen: v. nigricans Stgr.

Alphabetisches Namenregister.

Jahresbericht

der Estländischen literärischen Gesellschaft

für 1900/01.

Das verflossene Geschäftsjahr hat der Estländischen literärischen Gesellschaft schwere, kaum zu ersetzende Verluste bereitet. Jm Spätherbst 1900 verschieden nach längerer Krankheit die beiden Ehrenmitglieder der Gesellschaft Gotthard von Hansen und der Vicepräsident Dr. Eugen von Nottbeck. In der Section für einheimische Geschichte und Alterthumskunde, die ja für die literärische Gesellschaft eine hervorragende Bedeutung hat und bisher nach aussen hin den Schwerpunkt ihrer Thätigkeit bildete, ist durch den Hingang der beiden genannten Männer eine Lücke gerissen, welche mit dem Gefühl der Verwaistheit empfunden wird, da hierselbst die Zahl der Forscher auf dem Gebiet der heimischen Geschichte eine spärliche ist und unter den obwaltenden Zeitverhältnissen auf einen ergiebigen Zuwachs an neuen Kräften schwerlich gerechnet werden kann. Ferner sind im Berichtsjahre folgende 8 ordentliche Mitglieder zur ewigen Ruhe eingegangen: Gymnasiallehrer Hermann Borck, Rechtsanwalt Theodor von Grünewaldt, Rathsherr Alexander Hoeppener, Propst Woldemar Kentmann, Pastor Paul Loppenowe, Propst Carl Malm, Landrath Carl Baron Maydell-Kurro, Landrath Arthur von zur Mühlen-Piersal. Im Laufe des Jahres sind 39 ordentliche Mitglieder aus der Gesellschaft ausgetreten und 31 neue aufgenommen worden. Die gegenwärtige Zahl der Ehrenmitglieder beträgt 16, der correspondirenden Mitglieder 32 und der ordentlichen Mitglieder 432.

Als Präsident vertritt die Estländische literärische Gesellschaft Se. Excellenz, der Estländische Ritterschaftshauptmann, Kammerherr Otto Baron Budberg, der im November 1899 vom Minister der Volksaufklärung in dieser Würde bestätigt

worden ist. In der allgemeinen Versammlung am 2. November 1900 wurde der Director der hiesigen Realschule, Staatsrath Mag. zool. Wilhelm Petersen zum Vicepräsidenten der Gesellschaft gewählt, und im Laufe des Gesellschaftsjahres wurden ernannt, resp. wiederernannt die Herren: Alexander Baron Stael-Holstein zum Director der Section zur Erhaltung einheimischer Alterthümer, Rechtsanwalt Günther Zoege von Manteuffel zum Director der Section für Kunst, Oberlehrer Georg Schnering zum Vorsteher des Lesecabinets und Rechtsanwalt Friedrich Stillmark zum Director der Section für Rechtswissenschaft.

Im vergangenen Gesellschaftsjahr sind im Ganzen 29 Vorträge gehalten worden, davon in den Sectionen, über welche keine speciellen Berichte abgestattet werden, folgende 13:

Betrachtungen über die Selbstthätigkeit der Unterführer im Kriege, vom Oberlehrer G. Schnering. — Zur Geschichte des preussischen Königthums, vom Stadtarchivar O. Greiffenhagen. — Das deutsche Lehnwort in culturgeschichtlicher Beziehung, 2 Vorträge vom Oberlehrer Dr. Th. Kirchhofer. — Lässt sich die Auferstehung Christi geschichtlich beweisen?, vom Pastor T. Hahn jun. — Ein deutscher Universitätslehrer über das deutsche Drama der Gegenwart, vom Stadtarchivar O. Greiffenhagen. — Der Symbolismus in der französischen Literatur, vom Oberlehrer H. Siegér. — Ueber Desinfectionen, von Henry von Winkler. — Ueber die psychischen Fähigkeiten der niederen Thiere, vom Director W. Petersen. — Ueber das Sehvermgöen der Trilobiten, vom Jngenieur A. Mickwitz. — Ueber die Lebensverhältnisse der Fische im finnischen Meerbusen, vom Mag. zool. G. Schneider. — Ueber die Herbarien des Provincialmuseums, vom Apotheker R. Lehbert. — Ueber neue Forschungen auf dem Gebiete des Variirens der Organismen unter dem Einfluss äusserer Einwirkungen auf die Ei- und Larvenstadien, in diesem Fall speciell der Schmetterlinge, vom Director W. Petersen.

Die estländische öffentliche Bibliothek enthält gegenwärtig 34,328 Werke in 55,856 Bänden, 265 Werke in 485 Bänden mehr als im vorigen Jahre. Bücher und verschiedene Drucksachen haben im letzten Jahre der Bibliothek zugewandt die Damen: Fräulein Alexandra Jakowlew, Fräulein

Pezold, Frau von Wistinghausen; die Herren: T. W. Balch in Philadelphia, Geheimrath P. Bartenew in Moskau, Oberlehrer K. Bäuerle, Staatsrath Dr. K. Blacher, Professor K. Blacher in Riga, der Präsident der literärischen Gesellschaft Ritterschaftshauptmann Otto Baron Budberg, Wirkl. Staatsrath A. Czumikoff, Oberlehrer E. Delavy, Oberlehrer K. Grass, Arwed von Grünewaldt, Pastor T. Hahn jun., stellv. Stadthaupt und Redacteur E. Hörschelmann (120 Bände und Hefte), Axel von Howen, Staatsrath Director G. Jantschewetzki, Lindfors' Erben durch Herrn Skribanowitz, K. von Löwis of Menar in Riga, B. Lundstedt in Stockholm, Techniker P. Rosenberg in Kunda, Akademiker Wirkl. Staatsrath C. Salemann in St. Petersburg, Professor L. Schemann in Freiburg i. B., Oberlehrer G. Schnering, E. Baron Stackelberg, G. von Törne, Staatsrath E. von Undritz, George Baron Wrangell.

Ihre Publicationen haben der Gesellschaft folgende 60 Institute und wissenschaftliche Vereine zugesandt: I. Jnländische 28: die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften, die Kaiserliche russische geographische Gesellschaft, die westsibirische Abtheilung derselben in Omsk, die Kaiserliche mineralogische Gesellschaft, das geologische Comité in St. Petersburg, die Kaiserliche Moskauer archäologische Gesellschaft, die Wladimir-Universität in Kiew, die gelehrte Archivcommission in Jaroslaw, die musikalische Gesellschaft in Kowno, das Fedorowsche geologische Museum im Uralgebiet, die Kaiserliche livländische gemeinnützige und ökonomische Societät, die Universität in Jurjew, die Gelehrte estnische Gesellschaft, die Naturforscher-Gesellschaft in Jurjew, die Gesellschaft für Geschichte und Alterthumskunde der Ostseeprovinzen in Riga, die Dombau-Abtheilung dieser Gesellschaft, die Lettisch-litterärische Gesellschaft, der Naturforscher-Verein, die literärisch-praktische Bürgerverbindung in Riga, der Rigasche Kunstverein, die kurländische Gesellschaft für Literatur und Kunst, die Section für Genealogie, Heraldik und Sphragistik, die Felliner literärische Gesellschaft, die finnische Alterthumsgesellschaft, die finnische Literaturgesellschaft, die finnisch-ugrische Societät in Helsingfors, das historische Museum der Stadt Abo und das Revaler Börsencomité. II. Ausländische 32: die Königliche Akademie der

Wissenschaften in Stockholm, das nordische Museum daselbst, die Universität Lund, der Museumsverein für Bergen, die Königliche dänische Gesellschaft für nordische Alterthumskunde in Kopenhagen, die Gesellschaft für Schleswig-Holstein-Lauenburgische Geschichte und das Schleswig-Holsteinsche Museum vaterländischer Alterthümer in Kiel, der Verein für Hamburgische Geschichte, das Museum Lübeckischer Kunst- und Culturgeschichte, der Verein für Mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde in Schwerin, der Verein für Rostock's Alterthümer, der Rügisch-Pommersche Geschichtsverein in Greifswald und Stralsund, die Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde in Stettin, der Verein „Herold“ in Berlin, der Verein für Geschichte der Neumark in Landsberg a. W., der Verein für Geschichte und Alterthum Schlesiens in Breslau, die historische Gesellschaft für die Provinz Posen, der Westpreussische Geschichtsverein in Danzig, die Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften in Görlitz, die Universität Göttingen, der Harz-Verein für Geschichte und Alterthumskunde in Wernigerode, der Verein für thüringische Geschichte in Jena, der historische Verein für Dortmund und die Grafschaft Mark, das germanische Nationalmuseum in Nürnberg, der Verein für Geschichte der Stadt Nürnberg, der historische Verein für Oberpfalz und Regensburg, der historisch-philosophische Verein in Heidelberg, die Württembergische Commission für Landesgeschichte in Stuttgart, der Verein für Geschichte der Deutschen in Böhmen zu Prag, die antiquarische Gesellschaft in Zürich, die historische Gesellschaft des Cantons Aargau in Aarau und die Smithsonian Institution in Washington. — Allen vorher genannten Personen, Vereinen und Instituten, die durch ihre Darbringungen und Zusendungen die Estländische öffentliche Bibliothek bereichert haben, sei hiermit der aufrichtige Dank der Estländischen literärischen Gesellschaft zum Ausdruck gebracht. Jm vergangenen Jahr haben 80 Personen die Bibliothek in Anspruch genommen und aus ihr 328 Werke in 491 Bänden entliehen.

Der K a s s e n b e s t a n d der estländischen literärischen Gesellchaft kann als ein recht günstiger bezeichnet werden. Zum Saldo vom September des vorigen Jahres im Betrage von

2075 Rbl. 49 Kop. kamen bis zum September dieses Jahres an Einnahmen 2740 Rbl. 37 Kop., also standen insgesammt 4815 Rbl. 86 Kop zur Verfügung. Die Ausgaben beliefen sich im letzten Geschäftsjahre auf 2315 Rbl. 21 Kop, somit verbleibt in der Kasse ein Saldo von 2500 Rbl. 65 Kop.

Der Fonds des Schillerstipendiums, welcher in Werthpapieren im nominellen Betrage von 1600 Rubeln angelegt ist, hatte am 1. Sept. 1900 ein Saldo von 214 Rbl. 59 Kop., hinzukamen an Zinsen 81 Rbl. 60 Kop., zusammen 296 Rbl. 19 Kop. Ein Stipendium im Betrage von 80 Rubeln genoss im vorigen Jahre zum zweiten Mal der Student der Moskauer Universität Oscar von Riesemann; demnach beträgt das gegenwärtige Saldo 216 Rbl. 19 Kop.

Ueber das estländische Provinzial-Museum berichtet der Conservator desselben Folgendes:

Wie im Jahre 1896, anlässlich des zehnten in Riga tagenden Archäologen-Congresses, zu der mit ihm verbundenen Ausstellung vom Estländischen Provinzial-Museum eine Collection von Sachen aus seinen Sammlungen geschickt wurde, so war es auch im verflossenen Berichtsjahre auf der vom Rigaer Kunstverein während der Rigaer Jubiläums-Ausstellung veranstalteten Ausstellung von Werken baltischer Künstler aller Zeiten durch acht Gemälde verschiedener Künstler vertreten und zwar der Maler Dücker, Pezold, Schlater, Köler, Hippius, Hau, Schlichting und Berendhof, sowie zwei Wachsreliefs des Bildhauers Adamson.

Die Sammlungen des Museums erhielten ansehnlichen und theilweise sehr werthvollen Zuwachs sowohl durch die durch Vermittelung der Section zur Erhaltung einheimischer Alterthümer überkommenen, als auch durch die folgenden Geschenke: Von Herrn von Harpe zu Pödrang verschiedene auf der früher zu Pödrang, jetzt zu Borkholm gehörigen Hoflage Wistla schon vor Jahren in einer Tiefe von 1 bis 2 Fuss in der Erde gefundene Altsachen, und zwar ein eisernes Gehänge mit daran befindlichen Schellen aus Kupferblech, ferner 5 aus einer weissen Metalllegirung hergestellte Platten in Form von an einander gereihten Ringen, eine Menge ganz kleiner grüner und gelber Glasperlen und Kupferdrahtspiralen, deren frühere

Zusammenstellung aus noch unversehrt gebliebenen Stücken des einstigen Schmuckes hervorgeht, eine grössere Menge durchlochter Kaurimuscheln und Nürnberger Rechenpfennige aus der Mitte des 16. Jahrhunderts; von Herrn Oberlehrer Spreckelsen ein Rubel vom Jahre 1721; von Herrn Buchhändler R. Weiss eine Ansicht von Reval aus der Mitte des 17. Jahrhunderts; vom Departement der allgemeinen Angelegenheiten wurde durch Se. Excellenz, den Herrn Gouverneur von Estland zugestellt das vom Ministerium des Kaiserlichen Hofes herausgegebene Krönungs-Album vom Jahre 1896; von Frau Scheibe, geb. Weisse eine sehr hübsche in estnisches Nationalkostüm gekleidete Puppe; von Herrn Langeberg 4 Stück silberne, wahrscheinlich zum Wait'schen Münzfunde gehörige Münzen, ein silbernes Anhängsel und eine Tabaksdose; von Herrn Rathsherrn Berting eine Anzahl russischer und ausländischer Kupfer-, sowie Nickel-Münzen; von Herrn Eichenthal eine Bronze-Medaille auf die Tausendjahrfeier Russlands, sowie eine zinnerne auf die Aufhebung der Leibeigenschaft in Russland; von Fräulein Michelsen ein Paar gewirkte Strümpfe Pariser Arbeit, wahrscheinlich aus dem Beginn des 19. Jahrhunderts; von Herrn Rechtsanwalt W. Hoeppener verschiedene numismatische Kataloge; von Herrn Bernstein ein Danziger Dreigroschenstück vom Jahre 1760; von Herrn Streimann aus Baltischport 10 verschiedene, grösstentheils russische Münzen; von Herrn Robert von Schultz eine Einrubelnote für das Königreich Polen vom Jahre 1866; von Herrn Professor an der Akademie der Künste Wasily Wasiljewitsch Matée eine Gravüre, den Grossfürsten Wladimir Alexandrowitsch darstellend, von Herrn von Kursell zu Koik ein Nürnberger Rechenpfennig aus der Mitte des 16. Jahrhunderts, gefunden auf dem Hofsfelde von Koik, 4 Fuss tief in der Erde; von Frau Balczunas eine Collection von Photographien aus dem Kaukasus; von Frau Baronin Wolff zu Lettin eine grössere Anzahl Rigascher Solidi der Könige Sigismund III. und Gustav Adolph; von Herrn Hugo Heinrichsen ein silberner Fingerring, gefunden beim Pflügen in Gross-Sauss; von Fräulein von Krusenstiern ein Freimaurer - Abzeichen der Loge zu den drei Streithammern zu Reval; von Herrn Akademiker Carl Salemann eine Collection von verschiedenen, hauptsächlich auf

die Revaler Freimaurer-Logen bezüglichen Schriftstücken, sowie auch Abzeichen, wodurch die schon in den Sammlungen des Museums befindlichen Schriftstücke über die Freimaurerei nicht nur wesentlich vervollständigt, sondern auch vorhandene Lücken ausgefüllt werden; von der Malerin Frau Käthe Juncker-Streit zu Dresden zwei Oelgemälde ihres am 28. Juni 1820 in Wenden geborenen, zu Dresden am 17. April dieses Jahres gestorbenen Vaters, des Malers Wilhelm Juncker, und zwar 1. Laute spielendes Mädchen, 2. Interieur der Capelle des Schlosses Moritzburg bei Dresden; von Herrn Marquardt zwei beim Umbau seines Hauses gefundene behauene Steine, vermuthlich Portalcapitäle mit Aufschrift, die noch nicht entziffert ist; von dem Comité zur Errichtung eines Denkmals in Reval für die mit der Russalka versunkenen Seeleute, durch den Präses dieses Comités, den Portcommandeur Herrn Contre-Admiral Wulf die Photographie des Modells dieses Denkmals; von Herrn Anweldt zu Kauks eine grosse hölzerne Tabakspfeife, aus Livland stammend, die dort bei Hochzeiten der Landleute geraucht wurde. Nachgetragen seien hier die im vorigen Berichte noch nicht aufgeführten, sehr werthvollen Geschenke aus dem Nachlass des weiland Directors des Revalschen Gouvernements-Gymnasiums Dr. L. Gahlnbäck, dargebracht von seinen Erben, und zwar: 9 Revaler Theaterzettel vom Jahre 1804, ein Brief der Königin Eleonora 1682 an den Baron Christer Horn, Senateur du Roy de Svede à Ryga, Zeitungsblätter vom Jahre 1691, und zwar: Il Corriere Ordinario, Nr. 20 und 24 vom März 1691, Nouvelles vom April 1691, Extraits de lettres des principales villes de l'Europe, April 1691, Lettre à un ami, April, die Europäische Relation, Mai, Relations Courier, September, Ordinarie Stockholmiske Posttydender, September 1691, ein altes Notenheft mit besonderer Schrift, ein geschriebenes Statut einer Freimaurer-Loge, ein alter unbeschriebener Wechselbogen, ein den Studirenden Gebrüdern Heinrich Eduard und Peter John Gahlnbäck vom Rector der Universität zu Dorpat Ewers am 17. December 1825 ausgestellter Pass, dessen Kopf lautet: „Auf Befehl Seiner Majestät des Herrn und Kaisers Konstantin Pawlowitsch, Selbstherrschers aller Reussen“ u. s. w. — Allen freundlichen Gebern sei hiermit verbindlichster und wärmster Dank gesagt.

Die E i n n a h m e n, einschliesslich des Saldos vom Vorjahre im Betrage von 548 Rbl. 56 Kop., beliefen sich auf 1524 Rbl. 62 Kop., die A u s g a b e n auf 777 Rbl. 41 Kop., so dass auf das kommende Jahr ein Saldo von 747 Rbl. 21 Kop. zu übertragen ist. Ausserdem ist die Kasse im Besitze von 600 Rbl. in zinstragenden Papieren, deren Procente zur Vermehrung des Baucapitals verwendet werden. Das B a u c a p i t a l, in zinstragenden Papieren angelegt, ist von 7830 Rbl. auf 8230 Rbl. gewachsen.

Ueber die M u s e u m s a b t h e i l u n g f ü r K u n s t erstattet der Vorstand derselben folgenden Jahresbericht:

Nachdem die Generalversammlung der Estländischen literärischen Gesellschaft im October vorigen Jahres die Cooperation der Museumsabtheilung für Kunst mit dem „Verein zur Förderung des Kunstinteresses durch Wanderausstellungen" in der vom Vorstande der Museumsabtheilung vorgeschlagenen Form genehmigt und die sich hieraus ergebenden Aenderungen der Instruction der Museumsabtheilung für Kunst gutgeheissen hatte, ist das betreffende Arrangement zwischen den beiden, dem Kunstinteresse dienenden Gesellschaften perfect geworden. Im Frühling 1901 hat dann die erste Wanderausstellung in Reval stattgefunden. Sie setzte sich aus einer grösseren Collection Münchener Gemälde und einer kleinen Anzahl von Werken einheimischer Künstler zusammen und hat, wenn auch ein stärkeres Hervortreten der neueren Kunstrichtungen von Interesse gewesen wäre, sich eines unleugbaren künstlerischen Erfolges zu erfreuen gehabt. Leider hat der materielle Erfolg dem künstlerischen nicht entsprochen, was um so bedauerlicher ist, als das hiesige Publicum bisher thatsächlich niemals Gelegenheit gehabt hat, eine künstlerisch so interessante und werthvolle Collection von neueren Gemälden in Reval beisammen zu sehen.

Gleichzeitig mit der Wanderausstellung veranstaltete die Museumsabtheilung für Kunst eine Ausstellung von Werken estländischer Künstler, die zum Theil dem Gebiet des Kunstgewerbes angehörten.

Im Februar 1901 hatte der Vorstand der Museumsabtheilung für Kunst die erwünschte Gelegenheit, bei der Veranstaltung einer interessanten Ausstellung von Werken des berühmten

russischen Malers Wereschtschagin behülflich zu sein, indem er das nöthige Local beschaffte, für welches keine Miethe zu entrichten war, und dem Agenten des Herrn Wereschtschagin mit Rath und That zur Hand ging. Als Gegenleistung erlangte der Vorstand für sämmtliche Mitglieder der Museumsabtheilung freien Besuch der Ausstellung.

Das Lesezimmer der Museumsabtheilung ist nach wie vor fleissig benutzt worden. Die Kunstzeitschriften wurden weiter gehalten und die Bibliothek der Abtheilung durch Anschaffung verschiedener Werke über Kunst vermehrt.

Zu erwähnen ist ferner, dass es dem Vorstande gelungen ist, für einen relativ bescheidenen Preis eine schöne Landschaft des rühmlichst bekannten baltischen Malers Purvit zu erwerben.

Die Mitgliederzahl der Museumsabtheilung für Kunst betrug im abgelaufenen Geschäftsjahr 159 gegen 186 im Vorjahr. Hiervon waren 79 Mitglieder Inhaber von Familienkarten und 80 Inhaber von Einzelkarten. Gemäss der oben erwähnten Vereinbarung mit dem Verein für Wanderausstellungen sind sämmtliche 159 Mitglieder der Museumsabtheilung für Kunst auch Mitglieder des genannten grösseren Vereins. Die Abnahme der Mitgliederzahl der Museumsabtheilung (159 gegen 186 im Vorjahr) ist wohl in erster Linie auf die Erhöhung der Beiträge zurückzuführen, die durch das Arrangement mit dem Verein für Wanderausstellungen nothwendig wurde.

Die Einnahmen der Museumsabtheilung für Kunst betrugen im Geschäftsjahr 1900—1901, abzüglich des 511 Rbl. 65 Kop. betragenden Saldos vom Vorjahre, 1223 Rbl. 50 Kop., die Ausgaben betrugen 985 Rbl. 62 Kop., so dass als Saldo zum 1. October 1901 : 749 Rbl. 53 Kop. verblieben. Von dieser Summe sind jedoch als Beiträge der Mitglieder der Museumsabtheilung an den Wanderausstellungs-Verein 496 Rbl. 80 Kop. abzuführen, so dass das effective Saldo nur 252 Rbl. 73 Kop. ausmacht.

Ueber die Thätigkeit der Section zur Erhaltung einheimischer Alterthümer wird Folgendes berichtet: Im verflossenen Geschäftsjahre haben im Ganzen 5 Sitzungen der Section stattgefunden. In der ersten Sitzung am 28. September 1900 wurde der Rechenschaftsbericht für das Jahr September 1899 bis September 1900 verlesen und bestätigt,

sowie die Herren N. Riesenkampff und G. Baron Wrangell, nach abgelaufenem Triennium, zum Secretär, resp. Archivar wiedergewählt. Ferner wurde mit Rücksicht auf die stete Vergrösserung der Sectionsbibliothek und die daraus sich ergebende Nothwendigkeit der Creirung des Postens eines Sectionsbibliothekars beschlossen, an die Generalversammlung der Estl. Literärischen Gesellschaft, durch Vermittelung des Directoriums derselben, ein Gesuch um Bestätigung dieses neuen Amtes zu richten. Diesem Gesuche wurde anstandslos nachgegeben und in der Folge der Herr Stadtarchivar O. Greiffenhagen zum Sectionsbibliothekar gewählt. — An Vorträgen wurden gehalten: von Herrn Oberlehrer G. Schnering über den Rigaschen Bürgermeister Gustav Daniel Hernmark, von Herrn G. Baron Wrangell über die Schlacht bei Narva und von Herrn Propst Wilh. Kentmann zu Goldenbeck über „drei Jahrhunderte estnischer Literaturgeschichte“. Ausserdem erstattete Herr Oberlehrer G. Schnering einen Bericht über die bisherigen im Verein mit Herrn Oberlehrer A. Spreckelsen vorgenommenen Arbeiten am Ruhdeschen Münzfunde.

Die Sectionsbibliothek ist auch im verflossenen Jahre in erfreulicher Weise vergrössert und completirt worden und zählt zur Zeit im Ganzen 532 Nummern, was im Verhältniss zum Vorjahre eine Bereicherung um 79 Nummern ergiebt. An Werken, die Alterthumskunde des Balticums betreffend, wurden angeschafft: Montelius, „die Chronologie der ältesten Bronzezeit in Nord-Deutschland und Scandinavien“, Schumann, „die Cultur Pommerns in vorgeschichtlicher Zeit“ und eine Reihe von Berichten der Schleswig-Holstein-Lauenburgischen Gesellschaft für die Sammlung und Erhaltung vaterländischer Alterthümer. Dank der namhaften Spende eines Freundes der Section konnten unter Benutzung einer günstigen antiquarischen Gelegenheit die fehlenden 28 Jahrgänge des „Anzeigers für schweizerische Alterthumskunde“ erworben werden und ist nunmehr dieses für die Alterthumskunde der Schweiz hochbedeutsame Werk, soweit bisher erschienen, in der Sectionsbibliothek vorhanden. Ferner gelang es dem Sectionsvorstande auf antiquarischem Wege eines Jahrganges der überaus werthvollen Sitzungsberichte der Alterthumsgesellschaft Prussia

habhaft zu werden, und wird die weitere Anschaffung dieser Berichte für die Folgezeit in Uebereinstimmung mit dem von der Sectionsversammlung genehmigten Plan ins Auge zu fassen sein. Ausser vorstehenden Erwerbungen sind der Sectionsbibliothek wie in früheren Jahren, so auch im letztverflossenen zahlreiche Geschenke von diversen Gesellschaften und Privatpersonen zugegangen, so namentlich vom Verein zur Kunde Oesels, von der Gesellschaft für Geschichte und Alterthumskunde der Ostseeprovinzen zu Riga und der Gelehrten Estnischen Gesellschaft deren Publicationen, ferner von Herrn Kammerherrn H. Baron Maydell-Ruhde, R. von Hehn auf Dago-Kertel, Emil Baron Schilling, Rechtsanwalt Friedrich Stillmark, G. von Törne und mehreren ungenannten Herren in Reval. Diese Darbringungen sind bereits in den Protokollen der Sectionssitzungen bekannt gegeben und dürfte eine Specificirung derselben an dieser Stelle zu weit führen; den freundlichen Gebern aber sei nochmals der wärmste Dank der Section gesagt. — Was die Benutzung der Sectionsbibliothek seitens der Mitglieder anbetrifft, so ist dieselbe von Jahr zu Jahr eine regere geworden und beweist in erfreulicher Weise das zunehmende Jnteresse an diesem Institut der Section. Im verflossenen Geschäftsjahr sind insgesammt 87 Nummern ausgeliehen worden, was ungefähr den sechsten Theil der im Besitze der Section befindlichen Sachen ausmacht. Am meisten wurden Werke numismatischen Inhalts und Archaeologica genommen. — An Zeitschriften bezog die Section folgende: Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, Correspondenzblatt des Gesammtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Praehistorische Blätter, Fundberichte aus Schwaben, die Denkmalpflege und den Burgwart. Wenn gleich, wie ersichtlich, die Zahl der von der Section bezogenen Zeitschriften im Verhältniss zu den früheren Jahren gewachsen ist, so wird doch angesichts der gerade auf diesem Gebiet überaus zahlreichen werthvollen Leistungen eine weitere Completirung des Zeitschriftenmaterials ins Auge zu fassen sein.

Wie in den Vorjahren, so sind auch im verflossenen Ge-

schäftsjahre durch die Section zahlreiche Darbringungen für das Estländische Provinzial-Museum erfolgt. Zumeist waren es Münzen und Medaillen, dann aber andere Gegenstände, wie beispielsweise ein Exemplar der immer mehr aus dem Gebrauch kommenden Tragkörbe aus Baumrinde, ein Originalpergament des Bischofs Johann III. von Oesel v. J. 1509, mehrere ausser Cours gesetzte Noten, ein Werri-Kont (estnisches Spielzeug) und anderes mehr. Allen Darbringern sei an dieser Stelle nochmals der Dank der Section abgestattet.

Was die Arbeiten zur Erhaltung und Jnstandsetzung der dessen bedürftigen Alterthümer in Stadt und Land anbetrifft, so wäre Nachstehendes zu berichten. Die für das verflossene Jahr in Aussicht genommene Restauration des grossen Altars in der Antonius-Capelle der St. Nicolai-Kirche musste unterbleiben, da der mit dieser Aufgabe betraute Herr Maler Deppen schwer erkrankte. Der Zustand Herrn Deppens lässt es leider fraglich erscheinen, ob er in absehbarer Zeit in der Lage sein wird, diese Arbeit auszuführen, und das ist um so bedauerlicher, als Herr Deppen auf diesem Gebiete bereits mit grossem Erfolge thätig gewesen ist, so bei Restaurirung des Todtentanzes und des kleinen Altars in der genannten St. Antonius-Capelle, und ein Ersatzmann nicht leicht zu finden sein dürfte. Dagegen kann mit Genugthuung constatirt werden, dass die Angelegenheit betreffend Erhaltung der Wesenbergschen Schlossruine in eine Phase getreten ist, welche deren befriedigende Erledigung in absehbarer Zeit gewährleistet erscheinen lässt. Die bisherigen unbefriedigenden Resultate waren vorzugsweise darauf zurückzuführen, dass es dem Sectionsvorstande, bei den überaus beschränkten Geldmitteln nicht möglich war, von Reval aus die Arbeiten an der Ruine wie gehörig zu leiten und zu fördern. Um so dankenswerther war daher das Anerbieten des Bevollmächtigten der Section Herrn Kreisdeputirten A. von Benckendorff-Jendel, die Leitung dieser Angelegenheit übernehmen und gleichzeitig Schritte für Aufbringung der nöthigen Mittel ergreifen zu wollen. Auf der am 27. März 1901 stattgehabten Vorstandssitzung wurden aus den zu diesem Zwecke disponiblen Summen der Sectionskasse 300 Rubel zur Deckung der mit den Vorarbeiten verbundenen

Kosten angewiesen, und das Vorstandsmitglied Herr Architekt A. von Howen damit betraut, in allen fachmännischen Fragen Herrn von Benckendorff zur Seite zu stehen. Da die Bauperiode noch nicht beendet, ist der Sectionsvorstand nicht in der Lage, in dem vorliegenden Rechenschaftsberichte ein abgeschlossenes Referat über das bisher in dieser Sache Geschehene zu geben. Nur soviel sei erwähnt, dass dank der Energie, mit der ans Werk gegangen wurde, und dank der Munificenz Privater, welche Geld und Materialien, wie Cement, Fliesen, Balken, Bretter u. a. spendeten, im verflossenen Sommer bereits einige besonders dringliche Arbeiten an der Ruine ausgeführt werden konnten; so wurden beispielsweise mehrere Fenster ausgemauert, eine bedenklich verwitterte Mauer cementirt, eine grosse Wand gezogen, um eine Seite des alten Schlosses zu stützen u. dgl. Wenn aber das Ziel, die Ruine von Schloss Wesenberg in ihrem jetzigen Zustande zu conserviren, erreicht werden soll, so muss noch sehr vieles gethan werden, und dazu sind bedeutende Mittel erforderlich. An den Dank für das bisher Gespendete sei daher auch an dieser Stelle die Bitte um weitere Zuwendungen geknüpft, und angesichts des in so erfreulichem Masse gesteigerten Jnteresses für die Baudenkmäler aus der Vergangenheit glaubt der Sectionsvorstand sich der Hoffnung hingeben zu dürfen, dass diese Bitte nicht nur bei den Mitgliedern der Section, sondern auch in weiteren Kreisen des Publicums Anklang und Erfüllung finden werde. Zum Empfange von Geldbeiträgen ist die Estländische Gesellschaft gegenseitigen Credits ermächtigt, welche zu diesem Zwecke ein besonderes Conto für die „Ruine Wesenberg" eröffnet hat.

Das Capital zur Restaurirung der Wesenbergschen Ruine betrug am 1. September 1900 — 467 Rbl. 64 Kop., vereinnahmt wurden 13 Rbl. 1 Kop., verausgabt 338 Rbl., 10 Kop., somit verbleibt am 1. September 1901 ein Saldo von 142 Rbl. 55 Kop. — Das Capital zur Restaurirung der Altäre in der Antonius-Capelle der St. Nikolaikirche beträgt am 1. September 1901 — 262 Rbl. 89 Kop. — Die Section zur Erhaltung einheimischer Alterthümer besass am 1. September 1900 ein Saldo von 319 Rbl. 12 Kop., vereinnahmt wurden 427 Rbl. 84 Kop., verausgabt 154 Rbl. 60 Kop., somit verbleibt p. 1. September

1901 ein Saldo von 592 Rbl. 36 Kop. Unter den Einnahmen ist hervorzuheben ein durch Herrn Consul Richard Mayer überreichtes Geschenk eines auswärtigen Freundes Revalscher Alterthümer im Betrage von 150 Rbl., bestimmt zur Erhaltung „Revalscher alter merkwürdiger Bauten“.

Der Rechenschaftsbericht des Vorstandes der Section für angewandte Mathematik und Technik lautet:

In der technischen Section der Estländischen literärischen Gesellschaft, zu der 50 Mitglieder gehörten, haben im verflossenen Jahre 12 Versammlungsabende stattgefunden, die von insgesammt 164 Mitgliedern und 18 Gästen besucht wurden, so dass im Durchschnitt 15 Personen oder 30 pCt. der Gesammtmitgliederzahl auf die einzelne Sitzung kamen. An Vorträgen, die in hergebrachter Weise zu nachfolgender eingehender Meinungsäusserung Veranlassung boten, wurden gehalten von den Herren: Architekt E. Bernhard Ueber den Hausschwamm, Ingenieur L. Christoph 1) Ueber amerikanische Schnellfilter, 2) Ueber ebene feuersichere Decken nach dem System Matrai, Oberlehrer Chr. Fleischer Ueber die vom Elektrotechnischen Verein in Vorschlag gebrachten Leitsätze über den Schutz der Gebäude gegen den Blitz, Ingenieur-Oberst E. B. Kontkowski 1) Ueber die Sterilisirung des Trinkwassers mittelst Ozon, 2) und 3) Vom zehnten Congress für Hygiene und Demographie zu Paris im Jahre 1900, Mag. zool. G. Schneider Ueber die Methoden der qualitativen und quantitativen Analyse der Gewässer, Architekt O. Schott Ueber den Typus der Colonistenhäuser in Süd-Russland, Gasdirector W. Trompeter Ueber artesische Brunnen im Allgemeinen und über hier am Orte erbohrte im Besonderen, Ingenieur-Chemiker M. Witlich 1) Ueber die neuesten Errungenschaften auf technischem Gebiete, 2) Ueber Arbeiterschutz und Arbeiterfürsorge.

Die Sectionsbibliothek bestand am Schluss des Jahres aus 456 Werken in 588 Bänden, und die Zahl der abonnirten technischen Zeitschriften betrug 12, die durch Mappen unter die Mitglider in Circulation gesetzt wurden.

Die pecuniäre Lage der Sectionskasse hat sich in folgender Weise gestaltet: Es wurden eingenommen an Beiträgen von 50 Mitgliedern zur Beschaffung von Zeitschriften

200 Rbl., Beitrag der literärischen Gesellschaft 25 Rbl., Zinsen der Revaler Sparkasse für Einlagen 9 Rbl. 23 Kop., dazu das Saldo vom Jahre 1899—1900 — 257 Rbl. 99 Kop., im Ganzen 492 Rbl. 22 Kop., dagegen verausgabt 232 Rbl. 15 Kop., so dass zum nächsten Gesellschaftsjahre ein Saldo von 260 Rbl. 7 Kop. in der Sectionskasse verblieben ist.

